ХОЗЯЙСТВЕННЫЯ НЕОБХОДИМОСТИ.

ТРИ ТЫСЯЧИ ПОЛЕЗНЫХЪ СТАТЕЙ И СТАТЕЕКЪ,

ОБНИМАЮЩИХЪ СОБОЮ РАЗНЫЯ ОТРАСЛИ

ДОМОВОДСТВА, ХОЗЯЙСТВА, МЕДИЦИНЫ, ТЕХНИКИ,

РЕМЕСЛЪ И ПРОМЫСЛОВЪ,

ОБЛЕЧЕННЫХЪ ВЪ ФОРМЫ НАУЧНЫХЪ РЕЦЕПТОВЪ.

Составлены по наиболѣе извѣстнымъ авторамъ, какъ въ нашемъ отечествѣ, такъ и за границею, и провѣрены при содѣйствіи компетентныхъ лицъ путемъ практическихъ опытовъ

А. Н. ДАНИЛОВСКИМЪ.

МОСКВА.
Типографія Ф. Іогансонъ, у Красныхъ воротъ, домъ Іогансона.
1874.

Вмѣсто предисловія.

Просимъ терпѣливо прочитать нашу замѣтку, имѣющую цѣлью разъяснить, какъ неизбѣжность подобной книги въ каждомъ русскомъ хозяйствѣ, такъ равно и непремѣнную обязанность, возложенную современнымъ теченіемъ вещей на каждаго человѣка книгопродавческой профессіи, издавать подобныя книги. Положеніе это вытекаетъ изъ историческаго и даже, такъ сказать, изъ международнаго источника: Рюрикъ, Синеусъ и Труворъ были приглашены выборными славянскихъ племенъ управлять ихъ родною емлею, которая, подобно обѣтованной странѣ, хотя и кипѣла млекомъ и медомъ, но въ которой порядка не было. И хотя въ сказанномъ отношеніи, подъ словомъ — порядокъ, — нужно подразумѣвать порядокъ болѣе политическій, нежели, примѣрно, гастрономическій, архитектурный, или медицинскій, каковые въ нашемъ отечествѣ существовали въ тогдашнія времена только въ зародышѣ; но тѣмъ не менѣе можно сказать съ достаточною увѣренностью, что, если какая нибудь страна мало культировала въ себѣ означенные три отдѣла своихъ житейскихъ

проявленій, то въ ней, слѣдовательно, еще менѣе культированъ и порядокъ политическій.... Вотъ доказательство этой правды, почерпнутое изъ повседневной русской жизни: пройдите вы изъ конца въ конецъ всю нашу матушку — Россію, начиная избой зажиточнаго крестьянина и кончая палатами богатаго барина, — вездѣ, гдѣ только разумный человѣкъ заговоритъ о хозяйственной экономіи въ какомъ-бы то ни было отношеніи, напр., въ томъ счастливомъ отношеніи, которое рекомендуетъ хозяину возможность обойтись въ его домѣ безъ помощи рабочихъ рукъ, такъ дорогихъ въ наше время, вездѣ вы услышите фразы, иронизирующія надъ благоразумнымъ человѣкомъ такъ неделикатно: «охота вамъ обращать вниманіе на такую мелочь! Да помилуйте! Это такой вздоръ, это такіе пустяки! Стоитъ-ли о нихъ заботиться?»

Между тѣмъ: мелочь, пустяки и вздоръ, въ правильно-организованномъ домоводствѣ играютъ чрезвычайно-важную роль. Не говоря уже про то, что всякія величины складываются изъ единицъ, т. е., изъ ариѳметическихъ мелочей, въ тѣхъ хозяйствахъ, гдѣ съ такимъ пренебреженіемъ относятся къ этимъ мелочамъ, изъ-за нихъ болѣе, нежели часто происходятъ ссоры такихъ крупныхъ свойствъ, которыя подрываютъ самыя крупныя хозяйства, напримѣръ: вы приглашены куда нибудь на обѣдъ въ такой домъ, который, какъ говорится, совершенно «полная чаша». Вотъ подаютъ къ жаркому, вмѣстѣ съ отечественными огурцами, дорогія моченія и соленія: проще этой вещи ничего на всемъ свѣтѣ нѣтъ; но все это преждевременно испортилось отъ недосмотра и неумѣнья хозяйки обращаться, какъ слѣдуетъ, съ сдѣланными запасами. Какъ тутъ главѣ дома не сдѣлать помощницѣ своей жизни какого нибудь легкаго замѣчанія и какъ, въ свою оче-

редь, помощницѣ не отвѣтить ему на это замѣчаніе тѣмъ дѣльнымъ возраженіемъ, что она вовсе «не кухарка и не экономка, чтобы должна была заниматься такою дрянью, такими пустяками».

Тутъ-то вотъ «изъ-за этой дряни, мелочи и пустяковъ» и открываются тѣ милыя, супружескія баталіи, которыя такъ скрашиваютъ русскіе обѣды, ужины, завтраки, и которые даютъ иностранцамъ возможность судить такимъ любезнымъ образомъ о нашихъ семейныхъ нравахъ...

Въ основаніи мотивовъ, вызывающихъ подобныя семейныя столкновенія, лежитъ глубокая правда. Воюющія стороны въ этихъ случаяхъ обѣ бываютъ несомнѣнно-правы; мужъ правъ потому, что онъ наполнилъ свои погреба и кладовыя припасами, подлежащими уходу и сбереженію; жена права потому, что она ихъ испортила — права на томъ основаніи, что жена въ русскомъ обществѣ, чаще всего, однимъ только фактомъ своего рожденія и всего болѣе принесеніемъ за собою приданаго, на цѣлый вѣкъ уже освобождается отъ разработки кухарочьихъ спеціальностей, напр.: отъ входа въ вонючій, заплѣсневѣлый и наполненный, вмѣсто льда, промозглой водою, погребъ, хранящій въ своихъ нѣдрахъ все то-что такъ можно любить скушать и что такъ противно выглядитъ, когда испортится.

Подобные примѣры, впрочемъ, такъ разнообразны и многочисленны въ нашемъ семейномъ быту и такъ гибельно дѣйствуютъ они на успѣшный ходъ отечественнаго благосостоянія, что рисовать ихъ, хотя бы въ видахъ общей пользы, ясно сознаваемой и глубоко-желательной нами, нѣтъ ни малѣйшей возможности безъ того, чтобы не возмутиться всѣмъ сердцемъ, при видѣ этой

общей хозяйственной неурядицы, невѣжественной манкировки самыми необходимыми въ немъ вещами, нелѣпыми отношеніями къ этимъ первымъ жизненнымъ необходимостямъ свысока и т. д., что все въ сложности произвело въ цѣломъ обществѣ какъ-то повальное безденежье и, слѣдовательно, безкормицу.

Неопровержимые факты, къ несчастію, слишкомъ громко говорятъ за высказанную нами истину.

Посмотрите теперь на нашего сосѣда-нѣмца и полюбуйтесь, какой у него порядокъ во всемъ: у него въ хозяйствѣ рѣшительно нѣтъ ничего такого, что наши хозяева и хозяйки привыкли считать: «пустяками, дрянью и мелочью». Тамъ обратный порядокъ: тамъ ко всѣму одинаково приложены: — разумный трудъ, заботы и разсчетливость. Трудно повѣрить, напримѣръ, слѣдующему факту: въ Петербургѣ намъ извѣстны были четырнадцать нѣмецкихъ, остъ-зейскихъ семействъ, которыя, назадъ тому семь-восемь лѣтъ, условились между собою собирать сургучъ съ полученыхъ писемъ, конверты и окурки папиросъ и сигаръ. Всѣ смѣялись надъ этой нѣмецкой затѣей, посылали въ ея пользу конверты, сургучъ и окурки, несомнѣнно полагая, что въ результатѣ затѣи получится обезьяна, такъ какъ изъ русской пословицы давно извѣстно, что «нѣмецъ выдумалъ обезьяну;» но въ описываемое время нѣмецкій изобрѣтательный умъ, вѣроятно, очень притупился, — онъ не выдумалъ другую обезьяну, конечно потому, что онъ уже успѣлъ ее выдумать, а просто на просто онъ продалъ, кому слѣдуетъ, конверты, сургучъ и сортированные окурки папиросъ и сигаръ. На вырученный такимъ образомъ въ два года капиталъ нѣмцы воспитываютъ теперь четверыхъ бѣдныхъ сиротъ въ од-

номъ изъ техническихъ заведеній Москвы, или Петербурга...

Вотъ какой порядокъ существуетъ въ раціональныхъ хозяйствахъ, и вотъ какое благодѣтельное употребленіе дѣлаютъ въ нихъ изъ того, что въ нашихъ хозяйствахъ слыветъ подъ именемъ — «пустяковъ, дряни и мелочей....»

Конечно, и мы не прочь завести бы такой порядокъ: онъ намъ очень нравится; но... мы не умѣемъ и не знаемъ, какъ взяться за то, чтобы водворить у себя этотъ порядокъ. «Насъ подготовляли къ такой широкой дѣятельности!»...

И вотъ — неумѣющій и незнающій, какъ и за что взяться, а между тѣмъ подготовленный къ широкой дѣятельности, отправляется за границу; но вѣдь и тамъ, какъ дома, онъ одинаково не умѣетъ и не знаетъ, какъ и за что взяться,—вслѣдствіе чего этотъ типъ пустоты и праздности возвращается домой уже озлобленнымъ, апатичнымъ и все презирающимъ. Естественными тогда покажутся всякому выкрики этого человѣка, который, оправдывая свою неумѣлость, неразвитость, праздность—и другія, сопряженныя съ этими вещами, качества, упорно болтаетъ, что въ Россіи все грязно, дорого, апатично и неумѣло, какъ онъ самъ, какъ тотъ плутоватый взяточникъ Климычъ, который въ баснѣ Крылова украдкою киваетъ на Петра, когда ему читали про его собственное—Климыча—взяточничество.

Рисуемый типъ очень мало измѣнился съ тѣхъ поръ, какъ Пушкинъ сказалъ о графѣ Нулинѣ, что онъ возвратился изъ-за границы, помимо окончательной потери сколько нибудь человѣческихъ сознаній и помимо пріобрѣ-

тенія имъ, взамѣнъ этого, какой-то необузданной, спеціальной, такъ сказать, страсти къ разврату:

«Съ мотивами Россини, Пера,
«Съ послѣдней пѣсней Беранже...»

Разницы, между такъ кстати вспомнившимся героемъ Пушкина и героями современными, нѣтъ никакой. Первый ни чуть не понималъ ни Беранже, ни Россини, а только, изъ любви къ свободнымъ искусствамъ, насвистывалъ ихъ; вторые—тоже нисколько не понимаютъ ни Оффенбаха, ни Гейне, не смѣя однакожь, «по духу времени и вкусу» не подсвистывать имъ...

Конечно, это шутка; но мы съ удовольствіемъ продолжимъ ее для успѣшнаго распространенія рекомендуемой публикѣ книги, простое даже объявленіе о которой послужило къ доказательству той истины, что пустые, неумѣлые люди ничѣмъ не разнятся другъ отъ друга даже и тогда, когда ихъ раздѣляетъ бездонная пропасть вѣковъ, которая поглощаетъ ихъ на счастье остальной, умѣлой части человѣческаго рода...

Терпѣливая Россія одинаково-снисходительно выслушивала отъ той и другой категоріи описываемыхъ людей всевозможную брань на нее,—съ одинаковымъ восторгомъ прислушивалась къ ихъ французскому жаргону,—одинаково-внимательно изучала ихъ элегантныя манеры и съ самымъ завиднымъ согласіемъ внимала ихъ разсказамъ о Фанни-Эльслеръ и Шнейдеръ, о Прудонѣ и Леотарѣ, наконецъ даже о такихъ разновидностяхъ, каковы, напримѣръ: Гамбета и дѣвица Бланшъ-Гандонъ... Однимъ словомъ, трудно перечислить тѣ заслуги, которыя «графы Нулины» оказали Россіи въ дѣлѣ ея знакомства съ поучительными образцами иностраннаго преуспѣянія...

Еще больше увеличивается фатальное сходство между собой разновременныхъ «графовъ Нулиныхъ», если на нихъ посмотрѣть съ той точки зрѣнія, что рѣдкіе изъ нихъ возвращались въ свое отечество тѣми разумными и энергичными дѣятелями, которыми возвращаются Англичане, Нѣмцы, Французы и т. д. изъ своихъ далекихъ путешествій, такъ часто предпринимаемыхъ ими для пользы роднаго края, и, слѣдовательно, цѣлаго міра.

Громадныя библіотеки, обширныя ботаническія, зоологическія и инсектологическія коллекціи дарятъ своимъ отечествамъ иностранные путешественники. При посредствѣ ихъ самоотверженныхъ трудовъ биткомъ наполняются музеи парижскіе, лондонскіе и берлинскіе поучительными образцами жизненныхъ проявленій различныхъ націй, — сотни тысячъ газетъ всѣхъ возможныхъ оттѣнковъ на расхватъ раскупаются въ поименованныхъ городахъ народными массами, которыя могучими руками своихъ ученыхъ вождей толкнуты на широкую дорогу умственной дѣятельности, несомнѣнно приводящей человѣчество къ совершенству и общему благу.

Можетъ ли чѣмъ нибудь подобнымъ похвалиться наша общественная дѣятельность, устремленная на просвѣщеніе и пользу народныхъ массъ? конечно, можетъ быть въ области этой дѣятельности, особенно въ послѣдніе десять лѣтъ, появилось много честныхъ и полезныхъ книгъ по различнымъ отраслямъ знаній; но большинство этихъ книгъ гніютъ въ книгопродавческихъ кладовыхъ, насыщая крысъ, между тѣмъ какъ публика съ жадностью набрасывается на другую умственную пищу, которую съ такою услужливою поспѣшностью изготовляютъ для нея кустарные книжники на Никольской улицѣ. Вотъ краткій перечень

поучающихъ публику блюдъ, наиболѣе любимыхъ ею: а) самоучитель бальныхъ танцевъ, цѣль котораго состоитъ главнымъ образомъ въ оппозиціи полицейскимъ усиліямъ, направленнымъ къ уничтоженію въ Россіи кулачныхъ боевъ.... б) гадательныя карты Сведенборга, обыкновенная настольная книга тѣхъ, деликатнаго сложенія и образованія особъ, которыя гадаютъ о своихъ таинственныхъ судьбахъ подъ окнами, прикрытыми вполовину красно-бѣлыми шторами.... с) водка есть кровь сатаны, изданная коштомъ нѣкоего господина, вѣроятно, для украшенія своей собственной персоны грѣхомъ выпивки, котораго онъ, какъ надо полагать, до изданія сказанной книжицы, очень мало боялся. д) сладострастіе и истощеніе. Эта самая ходовая книга въ наше время, потому впрочемъ только, что ее составилъ нѣкто г. Сорокинъ. Слѣдовательно, умственное сокровище это, по крайней мѣрѣ, хоть нейдетъ въ разрѣзъ съ здравой русской пословицей, которую давно разъяснено, что: «сорока болтаетъ все одно, что про Якова, то и про всякова....» Но ходовитѣе всѣхъ идетъ въ московской книжной торговлѣ твореніе, озаглавленное такъ: искусство обыгрывать во всѣ игры. Книга эта шла бы еще ходчѣе, если бы про нее не прошли слухи, удовѣряющіе въ томъ, что издатель будто бы «сочинилъ эвту самую книгу изъ своей собственной утробы....»

Но, читатель, подобнаго рода безобразія, конечно не стоятъ того, чтобы надъ ними нужно было шутить литературнымъ образомъ, потому что въ наше время нельзя слишкомъ много выпускать изъ колчана сатирическихъ стрѣлъ, ибо онѣ, все болѣе и болѣе замѣняясь теперь другими элементами, встрѣчаются рѣже и рѣже.

У Французовъ есть очень характерная пословица, говорящая, что «тонъ дѣлаетъ музыку». По тону нашего

объявленія читающая публика можетъ судить о томъ, что въ дѣлѣ изданія нашей книги, мы задавались идеями, радикально противоположными тѣмъ идеямъ, которыя обыкновенно руководятъ издателей книгъ только что перечисленныхъ нами. Наше дѣло шло совсѣмъ на оборотъ: въ теченіе, по крайней мѣрѣ, шести лѣтъ, мы имѣли дѣло съ большимъ множествомъ заграничныхъ домоводственныхъ книгъ и журналовъ, изъ которыхъ неупустительно черпали все то, что было напечатано въ нихъ за послѣднее десятилѣтіе, по части усовершенствованія различныхъ отраслей домоводства. Такимъ образомъ мы получили громадную массу статей, числомъ до нѣсколькихъ десятковъ тысячъ, которыя располагали по рубрикамъ, въ последовательномъ порядкѣ, сообразно во-первыхъ — со временемъ появленія въ свѣтъ извѣстной статьи и во-вторыхъ—сообразно съ темой, которую она разработывала. За тѣмъ, разсматривая собранныя свѣдѣнія по отдѣламъ, мы исключили изъ нихъ все, что носило на себѣ отпечатокъ неприложимости къ русскимъ хозяйствамъ, невѣжественнаго шарлатанства, или наконецъ научной неудовлетворительности вообще, — и вотъ огромный матеріалъ нашъ, собранный съ такими усиліями, сократился тогда до пяти тысячъ статей, вновь потребовавшихъ критическаго разбора и оцѣнки людей, короче насъ знакомыхъ съ дѣломъ домоводства.

Въ этомъ послѣднемъ случаѣ, мы, не довѣряя собственнымъ своимъ силамъ, обратились къ извѣстнымъ ученымъ и спеціалистамъ по домашнему хозяйству и естествознанію; къ людямъ очень далекимъ отъ педантической исключительности и главное: питающимъ горячую любовь къ предметамъ Практическаго Домоводства. Понимая всю пользу хорошей домоводственной книги, гг. спеціалисты по пе-

речисленнымъ нами различнымъ отраслямъ Домоводства, единогласно одобрили нашу идею и не только снабдили насъ необходимыми совѣтами и указаніями, но, въ видахъ общей пользы, согласились еще помочь намъ выборомъ, просмотромъ и поправкою отобранныхъ матеріаловъ. Между прочимъ они указали намъ на нѣкоторыя англійскія, нѣмецкія и французскія сочиненія, упущенныя нами, но очень богатыя драгоцѣнными домоводственными наставленіями. Извлекая изъ иностранныхъ источниковъ способы и рецепты, которые пригодны условіямъ нашей жизни, мы также пользовались и русскими спеціальными руководствами по разнымъ отраслямъ домоводства. Такія заимствованія мы считали не только позволительными, но даже необходимыми, потому, что всякое наставленіе или рецептъ, напечатанные для всеобщаго свѣдѣнія и неогражденные привиллегіею, становятся общимъ достояніемъ. Въ этомъ состоитъ цѣль ихъ обнародованія.

Такимъ образомъ, при совѣтахъ и благосклонной помощи компетентныхъ людей, составился у насъ томъ въ 1000 страницъ, и съ 3000 статей, наставленій и рецептовъ самыхъ разнообразныхъ и необходимыхъ, по своей по лезности, въ каждомъ хозяйствѣ.

Мы надѣемся, что безпристрастные хозяева и хозяйки, оцѣнивъ по справедливости нашъ трудъ, простятъ намъ недостатки, возможные въ немъ, какъ и во всякомъ другомъ трудѣ. Быть можетъ, насъ упрекнутъ за нестрогую систематичность рубрикъ, но книга наша назначается не для систематическаго чтенія, а для руководства въ дѣлѣ домашняго хозяйства, что и показываетъ самое ея названіе.

Какъ бы то не было, мы сдѣлали свое дѣло добросовѣстно и по нашему крайнему разумѣнію. Съ глубокою

благодарностію мы примемъ всякое дѣльное замѣчаніе, относительно недостатковъ нашей книги и непремѣнно исправимъ ихъ, при новомъ ея изданіи, если только нашему трудному, рекомендующему общую пользу, дѣлу, не предпочтутъ трактаты «О способахъ выигрывать во всевозможныя картежныя игры», или «Секреты нравиться каждой женщинѣ...»

Впрочемъ тотъ, кто больше и долѣе насъ трудился въ направленіи, которое разработываетъ наша книга, пусть сдѣлаетъ лучше насъ,—мы тогда охотно и смиренно вручимъ ему зеленую пальму первенства, въ данный моментъ безспорно находящуюся въ нашихъ рукахъ, впервые указывающихъ своему отечеству на недостатки его хозяйства и на разнообразные возможности — исправить ихъ.

ОТДѢЛЪ ПЕРВЫЙ.

(МЕДИЦИНА И ВЕТЕРИНАРІЯ).

ПРОТИВУВЕНЕРИЧЕСКІЯ СРЕДСТВА *).

Ртутная мазь Фалька, для перевязки венерическихъ язвъ. Красной окиси ртути полъунціи, каломеля двѣ унціи, свинцоваго сахару унцію; смѣшать получше съ спускомъ, приготовленнымъ изъ 4 унцій бѣлаго воска и 6 унцій деревяннаго масла; потомъ прибавить полдрахмы лавендуловаго масла и перемѣшать тщательно.— Намазавъ эту мазь на корпію, прикладывать къ шанкрамъ.

Противувенерическій декоктъ Камбіери. Сальсапарели 3 унціи, речеинаго корня 1 унціи, гваяковаго дерева въ стружкахъ унцію. перувіанской коры полъунціи, кожи грецкаго орѣха двѣ унціи; сварить въ 6 ф. воды, пока не останется 4 фунтовъ. — Больной принимаетъ этотъ декоктъ по 1 ф. утромъ и вечеромъ, съ прибавленіемъ 6-ти капель нашатырнаго спирта Если онъ не можетъ переносить этихъ пріемовъ, то долженъ пить по 8 унцій три раза въ день, съ 3 или 4-мя каплями нашатырнаго спирта. Выварки, остающіяся послѣ приготовленія декокта, прикладываются къ венерическимъ язвамъ

Кровоочистительный декоктъ Вигару. Александрійскаго листу безъ стебельковъ 3 унціи, сальсапарели 6 унцій; стружекъ гваяковаго дерева, сассафраса, хинной корки, фіалковаго корня, сурьмы, анисоваго сѣмени, кремортартара, корня круглаго и длиннаго чертополоха, корня ялаппы, корня зерлика—по полторы унціи; 12 грецкихъ орѣховъ, столченныхъ вмѣстѣ съ зеленою кожею.— Специи эти надобно всыпать въ глиняный, или мѣдный, хорошо вылуженный сосудъ, емкостію въ 5 штофовъ, и налить на нихъ винограднаго вина (vinum album generosum) 64 унціи, потомъ закрыть сосудъ плотно крышкою и поставить его въ горячую золу на однѣ сутки; на слѣдующій день надобно влить въ сосудъ 16 фунтовъ воды и варить на слабомъ огнѣ, пока укипятъ двѣ трети

*) Помѣщены только тѣ изъ такъ называемыхъ секретныхъ средствъ, которыя легко можно приготовить дома.

жидкости, которую потомъ должно процѣдить сквозь холстинку и помѣтить № 1-мъ. На выварки, на цѣдилкѣ находящіяся, налей 40 унцій винограднаго вина и 16 фунтовъ воды, вари, пока останется двѣ трети жидкости, которую процѣди и помѣть № 2-мъ. —Отваръ № 1 дается по стакану въ 5 унцій, три раза въ день, а именно: на тощакъ, за часъ передъ обѣдомъ и на ночь; отваръ же № 2 назначается для обыкновеннаго питья.

Болѣзни, въ коихъ оказался полезнымъ отваръ Вигару, суть: 1) *венерическіе бубоны*, 2) *застарѣлыя венерическія язвы* на лбу, лицѣ и другихъ частяхъ тѣла, 3) *костные наросты* (exostoses, nodi et tophi), костоѣда и разъѣдающія язвы венерическаго происхожденія; 4) *ночныя боли костей* съ опухлостію надкостной плевы; 5) *любострастная болѣзнь*, сопряженная съ хроническими сыпями, хроническимъ ревматизмомъ, ломотою, золотухою, цынгою и др.; 6) подагра и другія артритическія болѣзни, равнымъ образомъ ревматическая ломота и др.

Декоктъ Цитмана, крѣпкій и слабый. Первый приготовляется такъ: сальсапарели 12 унцій варить полчаса съ 24 ф. воды, прибавить: полторы унціи октаэдрическихъ квасцовъ, полъунціи каломеля и драхму сурмяной киновари, завязавши ихъ въ мѣшечекъ; къ концу варки прибавить 3 унціи александрійскаго листа, полторы унціи солодки, по полъунціи анисоваго и укропнаго сѣмени; уварить до 17 фунтовъ.—Второй декоктъ: выварки перваго, 6 съ унцій сальсапарели варить въ 24 фунтахъ воды; къ концу варки прибавить лимонной корки, корицы, кардамона—по три драхмы, солодки 6 драхмъ; слить 16 фунтовъ. — Предъ декоктомъ дается 16 слабительныхъ меркуріяльныхъ пилюль. На другой день послѣ принятія слабительныхъ пилюль, больной, оставаясь въ постели, выпиваетъ одинъ фунтъ теплаго, крѣпкаго декокта, отъ чего должна послѣдовать испарина; послѣ обѣда дается ему три фунта слабаго декокта, а на ночь отъ 1—$1^1/_2$ фунта также слабаго неразогрѣтаго декокта. Употребленіе этого лекарства продолжается, пока будетъ принято все его количество. Послѣ этого больной отдыхаетъ 6—8 дней, и, если болѣзнь требуетъ, то слѣдуетъ повторить еще разъ это же леченіе. При леченіи этимъ декоктомъ, больной долженъ соблюдать строгую діэту и довольствоваться только супомъ, малымъ количествомъ жаренаго мяса и бѣлымъ хлѣбомъ.

Цѣлительная вода, служащая примочкой въ чесоткѣ и венерической сыпи. Сулемы 20 гранъ, воды розовой 2 ф., лавендуловаго спирта 2 унціи; смѣшать все.

Средство Шоссада отъ гонорреи. Хлористой извести въ порошкѣ драхму, опіума чистаго 9 гранъ, слизи аравійской камеди столько, чтобы можно было сдѣлать 54 пилюли, которыя обсыпать корицею. Принимаютъ сначала чрезъ 2 часа по одной пилюлѣ, потомъ каждый часъ по 6, 8, 10.—Въ мочевой каналъ вспры-

скиваютъ два, три раза въ день слѣдующій растворъ: хлорной извести 24 грана распустить въ 6 унціяхъ воды, процѣдить и прибавить полдрахмы Сиденгамова жидкаго лавдана.

Противувереническія пилюли Струве. Экстракта цикуты двѣ драхмы, мыла медицинскаго полдрахмы, толченой травы цикуты столько, чтобы сдѣлать пилюли по 2 грана каждая.—Въ 6 часовъ утра даютъ 5 пилюль, а въ теченіе дня отъ одного до трехъ стакановъ декокта.

Пилюли отъ бѣлей и хроническаго перелоя, оказавшіяся самыми дѣйствительными противъ сказанныхъ болѣзней. Кубебы 5 драхмъ, экстракта ратаніи драхму, сиропу сахарнаго столько, чтобы сдѣлать пилюли по 3 грана каждая; обсыпать корицею.—При бѣляхъ давать отъ 4 до 6, а при гонорреѣ отъ 8 до 12 пилюль утромъ и вечеромъ.

Противувенерическая микстура Руенера. Сальсапарельнаго декокта 3 ф., селитры чистой 3 драхмы, aetheris muriatici alcoholisati полъунціи, камфорнаго спирта двѣ драхмы, эѳирнаго анисоваго масла 9 капель. — Принимаютъ 2—3 раза въ день по столовой ложкѣ.

Рообъ кровочистительный Жиродо де-С.-Жерве, имѣетъ ближайшее сходство съ противовенерическимъ сиропомъ Вельпо, дается отъ одной до 2 хъ столовыхъ ложекъ на пріемъ, 3 — 4 раза въ день, въ продолженіи 6 недѣль, и состоитъ изъ слѣдующихъ веществъ: сальсапарели 6 унцій, репейнаго корня и хины [1] унцію, гваяковаго дерева 2 унціи, сассафраса унцію; варить въ 2 ф. воды, пока останется 17 унцій: къ концу варки прибавить александрійскаго листа безъ стебельковъ унцію, солодки унцію, фіялковаго корня полторы унціи, анисоваго сѣмени унцію, перечной мяты полторы унціи; процѣдить и прибавить сахару 2 ф., уварить до густоты сиропа и прибавить можжевеловаго рооба три унціи.—Это лекарство развозится по всей Европѣ въ толстыхъ бутылкахъ, ємкостію въ два фунта. Каждая бутылка оклеена этикетомъ и кромѣ того при ней приложена печатная брошюра въ 80 страницъ, подъ заглавіемъ: Conseils sur l'art de guérir soi-même toutes les maladies vénériennes sans mercure, par la méthode végetale de M. Giraudeau de St.-Gervais etc. — Сиропъ этотъ весьма густъ, темно-красно-бураго цвѣта; запахъ его подобенъ экстрактамъ; вкусъ сладкій, отзывающійся мятою, анисомъ и фіалковымъ корнемъ. Въ брошюрѣ своей Жиродо говоритъ, что коммиссія, составленная 1829 г изъ Гг. Орфилы и Шевалье, занималась изслѣдованіемъ этого сиропа и не нашла въ немъ примѣси меркуріальныхъ составовъ. Изобрѣтатель весьма много говоритъ о полезномъ дѣйствіи этого лекарства и, увѣряя, что оно гораздо лучше Лафектерова рооба, приводитъ въ доказательство много случаевъ венерической болѣзни, излеченной этимъ средствомъ.

Пилюли чистительныя Штраля, доселѣ извѣстныя подъ именемъ универсальныхъ. Эти пилюли, числомъ 15—20, содержатся въ маленькихъ коробочкахъ и получаются изъ-за границы. Каждая пилюля имѣетъ форму усѣченнаго цилиндрика, вѣсомъ въ 2 грана. цвѣта темномалиноваго, вкуса и запаха сабурнаго. Составъ ихъ слѣдующій: сабура 1 драхма, ревеннаго экстракта полторы драхмы, ялаппной смолы 1 скрупулъ, сиропу сахарнаго столько, чтобы сдѣлать пилюли по 2 грана вѣсомъ —*Дѣйствіе и употребленіе* 1) Эти пилюли согрѣваютъ желудокъ и незамѣтнымъ образомъ, чрезъ испражненіе низомъ, выводятъ кислоту, слизь и излишнюю желчь; 2) онѣ возстановляютъ силы желудка, когда послѣдній не въ состояніи переваривать пищу; 3) возбуждаютъ потерянный позывъ на пищу и питье, и 4) уничтожаютъ пученіе живота, производящее боль, стѣсненіе въ желудкѣ и груди, запоръ на-низъ, отрыжку, горькій вкусъ, ослизлость во рту, тошноту, рвоту, усталость и ломоту въ членахъ, боль и круженіе головы, упадокъ духа, колотье въ бокахъ и другіе припадки; 5) пилюли эти дѣйствуютъ на геморроидальныя вены; 6) не менѣе полезны онѣ въ ипохондріи, меланхоліи и проч., ибо разрѣшаютъ завалы внутренностей: селезенки, печени, тонкихъ кишекъ и т. д.; 7) онѣ служатъ также вѣрнымъ средствомъ отъ боли ушей, зубовъ, головы и живота, отъ насморка и проч.; 8) пилюли эти суть специфическое средство противъ всѣхъ припадковъ сифилитическаго страданія, именно: противъ перелоя, язвъ, опухолей и т. д.; 9) несомнѣнно также ихъ дѣйствіе противъ глистъ, водящихся у дѣтей и у взрослыхъ. Въ этомъ случаѣ надобно принимать ихъ, смотря по возрасту и тѣлосложенію, взрослымъ по 4, 6 и 8 штукъ, а дѣтямъ, также по ихъ возрасту, 1, 2 и 3 пилюли; 10) полезно давать эти пилюли въ желтухѣ, причемъ, смотря по обстоятельствамъ, прежде принимается легкое рвотное и потомъ на ночь и по утру 1, 2 и 3 пилюли; 11) равно полезно употреблять эти пилюли женщинамъ, въ случаѣ неправильности мѣсячнаго очищенія, въ бѣляхъ, дѣвичьей немочи и проч. Беременныя женщины могутъ надѣяться, что эти пилюли облегчатъ ихъ въ родахъ; 12) пилюли эти доставляютъ скорую помощь отъ колики, спазмъ желудка, отъ рвоты, кровотеченія изъ носа и рта, отъ рѣзи въ животѣ, маточныхъ припадковъ и проч.; 13) дѣти, одержимыя глистами, завалами брюшныхъ внутренностей и имѣющія большой животъ, блѣдное лице, исхудавшіе члены, видимо полнѣютъ отъ употребленія этихъ пилюль; 14) пилюли эти излечиваютъ также цингу, предохраняютъ десны и зубы отъ гніенія и уничтожаютъ вонючій запахъ изо рта; 15) очи очищаютъ почки отъ ослизлости, выводятъ, чрезъ мочу, песокъ и доставляютъ весьма скорую помощь, когда не камень и не песокъ, но воспаелніе и судорожное сокращеніе шейки мочеваго пузыря препятствуютъ надлежащему

отдѣленію мочи; 16) отъ этихъ пилюль можно надѣяться помощи противъ опухоли миндалевидныхъ желѣзъ и также противъ наружной опухоли шеи. — *Пріемъ.* Пилюли эти даются дѣтямъ, имѣющимъ 5—6 лѣтъ отъ роду, по одной пилюлѣ одинъ разъ въ день; дѣтямъ отъ 6 до 12 лѣтъ—по одной пилюлѣ утромъ и вечеромъ; взрослые принимаютъ ихъ по 1. 2. 3 пилюли.

Противувенерическій рообъ Лафектера. Этотъ извѣстный, противувенерическій рообъ приготовляется многоразличными способами, изъ коихъ употребительнѣйшіе суть слѣдующіе: 1) сальсапарели 9 ф., гваяковаго дерева, хины, сассафраса—по 6 ф., бѣлой хины 3 ф., цвѣтковъ огуречника полтора фунта; анисоваго сѣмени 4 унціи; сахарнаго сиропа 30 фунтовъ. — Плотныя вещества истолки и наливъ на нихъ 140 фунтовъ воды, настаивай въ тепломъ мѣстѣ впродолженіи двухъ сутокъ, потомъ вывари на слабомъ огнѣ до $^1/_3$, отваръ процѣди, а остатокъ сильно выжми. Остатокъ слѣдуетъ еще выварить два раза въ водѣ; полученные отвары сливаются вмѣстѣ и къ нимъ прибавляется сахарный сиропъ. Все это помѣщается въ хорошо вылуженный сосудъ и на слабомъ огнѣ, при безпрестанномъ мѣшаніи деревянною лопаткою, выпаривается до густоты патоки или жидкаго экстракта, потомъ разливается въ бутылки и хранится въ холодномъ мѣстѣ. Рообъ этотъ дается отъ 4 и до 6 столовыхъ ложекъ утромъ и вечеромъ; но при этомъ больной долженъ соблюдать строгую діэту и находиться въ теплой комнатѣ. Кромѣ сиропа, надобно больному ежедневно выпивать по одному фунту отвара, приготовленнаго изъ 2 унцій сальсапарельнаго корня. 2) Сальсапарели 32 унціи, гваяковаго дерева 8 унцій уварить съ достаточнымъ количествомъ воды, повторивши операцію три раза; къ концу послѣдняго раза прибавить по 2 унціи—розовыхъ лепестковъ, листьевъ огуречника, александрійскаго листа; должно получиться 40 унцій жидкости, къ которой прибавить: меду и сахару по 2 ф.; уварить до густоты кашки. Пріемъ отъ 3—4 разъ въ день, по двѣ столовыя ложки. 3) Сальсапарели 1 унцію уварить съ 8 унціями воды, пока останется половина; прибавить рооба пырейника 2 унціи, экстракта большаго чистотѣла 2 драхмы, эссенціи аконита полъунціи.— Принимать два раза въ день по столовой ложкѣ.

Роообъ противувенерическій сухой, изобрѣтенный Имсеномъ. Меркуріальныя лекарства не рѣдко оказываютъ вредное дѣйствіе, что заставило искать невинныхъ противулюбострастныхъ средствъ изъ царства растительнаго, и въ продолженіе двухъ послѣднихъ столѣтій было предложено множество простыхъ и сложныхъ лекарствъ этого рода. Болѣе всѣхъ, безъ сомнѣнія, заботились объ этомъ французскіе, испанскіе и англійскіе врачи, которые весьма успѣшно лечатъ венерическую болѣзнь безъ меркурія. Средства эти чаще всего даются въ отварахъ или декоктахъ. Желая частію поправить

вкусъ этихъ декоктовъ, частію же избѣгнуть излишняго употребленія водяной жидкости и наконецъ сдѣлать эти декокты сколько можно дѣйствительнѣе, врачи рѣшились сгущать ихъ помощію слабаго выпариванія и прибавленія къ нимъ сахара. Такое поправленіе декоктовъ произвело новый разрядъ лекарствъ, извѣстныхъ подъ имеяемъ противулюбострастныхъ рообовъ, сироповъ, панацей эликсировъ и проч. Эти лекарства, въ отяошеніи удобства употребленія, всегда представляли большую невыгоду касательно пересылки по почтѣ изъ одного мѣста въ другое. Для устраненія неудобствъ аптекарь Имсенъ вознамѣрился превратить эти сиропы въ сухой, порошкообразный видъ и дать имъ наименованіе рооба противулюбострастнаго въ сухомъ видѣ. Въ какихъ болѣзняхъ и какъ употребляется это лекарство, Имсенъ, въ печатномъ наставленіи, говоритъ слѣдующее: «Польза рооба.—Онъ цѣлителенъ въ венерическихъ болѣзняхъ и во всѣхъ припадкахъ отъ излишняго употребленія ртутныхъ средствъ: также во всѣхъ хроническихъ болѣзняхъ, какъ то: въ застарѣлой ломотѣ и ревматизмѣ, въ подагрѣ и золотухѣ, послѣ кровохарканія, въ водяной болѣзни, опухоли ногъ, въ одышкѣ, боли въ мочевыхъ путяхъ, отъ почечуя кровотеченія и сѣменетеченія, упорныхъ болей, заваловъ въ брюхѣ, лишаевъ, противу отолстѣнія брюха и сухотки у дѣтей, въ застарѣлыхъ язвахъ даже съ костоѣдою и т. д.—Во всѣхъ этихъ болѣзняхъ употребляется этотъ рообъ съ особенною пользою, какъ средство, дѣйствующее на лимфатическую систему, разрѣшающее густые соки и застои и способствующее всѣмъ изверженіямъ. Поэтому одобряется онъ для весенняго леченія, какъ способъ кровочистительный и справедливо предпочитается всѣмъ, обыкновенно съ трудомъ приготовляемымъ декоктамъ, сокамъ изъ травъ, винамъ травами настояннымъ, и разслабляющей желудокъ сывороткѣ, которая въ жары не долго сохраняется. Готовый рообъ, т. е., уже разведенный въ кипяткѣ, какъ ниже значится, долѣе двухъ сутокъ остается свѣжъ; отъ употребленія его нельзя опасаться ни колики, ни судорогъ желудочныхъ, ни рвоты, ни поноса. Приготовленіе и употребленіе рооба.—И то и другое очень просто и удобно. Будучи растворенъ въ кипяткѣ, или же сваренъ въ самоварѣ, либо въ кофейникѣ, рообъ тотчасъ готовъ и можетъ употребляться. Одна, или двѣ полныя чайныя ложки этого сухаго рооба, размѣшанныя въ стаканѣ кипятку, даютъ пріятный и въ минуту готовый декоктъ, или прохладительное питье. Къ нему можно прибавлять сахаръ, или медъ для придачи сладости и для его сгущенія. Но еще лучше потомъ вскипятить рообъ нѣсколько разъ на легкомъ угольномъ огнѣ въ закрытой кастрюлькѣ и остудить. Вотъ и пріятное, свѣтлое и сильное дѣйствующее средство—совершенно готово. Въ продолженіе недѣли принимать порцію этого лекарства дважды въ день, утромъ и вечеромъ, а потомъ трижды въ день,

иногда же и четырежды, когда болѣзнь очень застарѣла, или припадки жестоки. Строгая діэта, необходимая при леченіи ртутными средствами, не нужна при леченіи рообомъ; напротивъ, позволяется кушать все умѣренно, кромѣ свинины и гусинаго мяса, даже не крѣпкое, хорошее пиво и нѣсколько рюмокъ вина не запрещается; но только необходимо избѣгать всякаго излишества, особенно не ѣсть кислаго, не пить спиртныхъ напитковъ и, что главнѣе, удерживаться отъ сильныхъ возмущеній духа, разгоряченія и простуды.» Касательно составныхъ частей, роobъ можетъ измѣняться многоразличнымъ образомъ, соотвѣтственно продолженію болѣзни, ея періоду, сопряженію съ другими недугами, тѣлосложенію больнаго и другимъ причинамъ, по усмотрѣнію врача Роobъ Имсена составляется изъ слѣдующихъ ингредіенцій: Сальсапарельнаго сухаго экстракта, гваякового экстракта, обоихъ 15 драхмъ; экстракта мыльнянки и туполистнаго щавеля по 6 съ половиною драхмъ: сухаго экстракта корня одуванчика 1 унція, и репейника 6 драхмъ; спиртнаго экстракта волчьяго лыка 2 съ половиною драхмы; сухаго экстракта хины 2 драхмы; сухаго экстракта аконита 12 гранъ; сухаго экстракта пасленовыхъ стеблей 5 драхмъ; сухаго экстракта тысячелистника 5 драхмъ; сахару 3 ф.; сассафраснаго и тысячелистниковаго масла 1 драхму; анисоваго масла 10 гранъ: превратить все въ порошокъ.

СРЕДСТВА ОТЪ ЧАХОТКИ.

Бальзамъ Форда отъ кашля и чахотки. Настойки шанпры и солодковаго корня по 6 унцій; опійной тинктуры полдрахмы, росноладонной тинктуры 2 драхмы, тинктуры морскаго лука 1 драхму; масла анисоваго 8 капель, камфоры 15 гранъ, слизи аравійской камеди полъунціи, меду 1 унцію; смѣшать и давать по столовой ложкѣ чрезъ два часа.

Шоколадъ Имзена, противъ чахотки. Толченаго какао и сахару по 4 унціи; исланскаго моха въ мельчайшемъ порошкѣ 1 унцію, салепу 5 съ половиною драхмъ, рксу 2 съ половиною унціи, ипекакуаны 6 гранъ, tincturae regiae 2 драхмы, коричневаго масла 4 капли, темнаго перувіанскаго бальзама 12 капель, смѣшать и превратить въ мельчайшій порошокъ. Шоколадъ отъ чахотки, составляемый Имсеномъ, служитъ въ слѣдующихъ болѣзняхъ, именно: въ чахоткѣ, сухоткѣ, золотухѣ, водяной и англійской болѣзняхъ, бѣляхъ, дѣвичьей немочи и др. *Употребленіе и пріемъ.* Двѣ кофейныя ложки порошка варятся съ чайною чашкой воды; взваръ этотъ пьютъ по одной шоколадной чашкѣ до обѣда и послѣ обѣда, съ сухарями или безъ нихъ, съ яичнымъ желткомъ, или съ саха-

ромъ; съ молокомъ или безъ молока, или же пополамъ съ молокомъ и съ водою.

Капли отъ чахотки, Граманна. Свинцоваго сахару полунціи, сѣрнокислаго желѣза 1 драхму; уксусу перегнаннаго, спирта по 2 унціи; розовой воды 6 драхмъ. Сперва распустить свинцовый сахаръ въ уксусѣ, прибавить желѣзо и, когда оно растворится, влить алкоголь, смѣшанный съ розовою водою.

Микстура Гедена, противъ цвѣтущей чахотки. Три грана рвотнаго камня растворить въ 6 унціяхъ отвара исландскаго моха; прибавить полъунціи хлорной воды, 2 драхмы горькоминдальной воды, драхму укропнаго элеосахару, унцію алтейнаго сиропу. — Принимать 6 разъ въ сутки по столовой ложкѣ.

Противочахоточное средство Гинтера. Сѣрнокислаго хинина 3 грана, листьевъ красной наперстянки полграна, укропнаго сѣмени 6 гранъ, молочнаго сахару 10 гранъ; сдѣлать такихъ 12 порошковъ и принимать по 4 порошка въ сутки.

Средство отъ ночныхъ потовъ у чахоточныхъ. Порошку лиственничной губки 1 драхму, слизи аравійской камеди столько, чтобъ сдѣлать пилюли по 2 грана каждая; обсыпать плаунным порошкомъ.— Принимаютъ 2—3 раза въ день, по 1—6 пилюль.

Растительный бальзамъ Годбольда, противъ чахотки и одышки, принимаемый 3–4 раза въ день по десертной ложкѣ. Меду бѣлаго 2 ф., воды перегнанной 1 ф., аравійской камеди полфунта, уксусу перегнаннаго 2 ф.; уварить до густоты сиропа и прибавить: драконовой крови драхму, гумми гваяковой полъунціи, канадскаго бальзама унцію, тинктуры стираксовой полъунціи, коричневаго масла 12 капель.

Порошки Гелиса отъ судорожнаго кашля. 1) Восточнаго мускуса 3 грана, лавдана полграна, аравійской камеди 20 гранъ сахару 2 драхмы; превратить въ порошокъ, раздѣлить на 6 равныхъ частей и давать по 1 части чрезъ три часа, когда нѣтъ лихорадки.—2) Корня белладоны гранъ, лавдана полграна, сахару 4 скрупула; превратить въ порошокъ и раздѣлить на 8 равныхъ частей. Давать утромъ и вечеромъ по 1 порошку до тѣхъ поръ, пока явится краснота въ лицѣ. При этомъ употребляются раздражающіе пластыри и втираніе мази подъ предсердіемъ.

Испытанное средство отъ чахотки, Полякова. Для декокта № 1 взять: дерева анакагуита двѣ драхмы (lignum anacaguite): дерева сассафрасъ двѣ драхмы (lign. sassarfras); листьевъ черной смородины одну драхму (fol. ribes nigr.) цвѣтовъ краснаго полеваго или дикаго маку полдрахмы (papaver rhœeas): травы матьмачиха двѣ драхмы (herb. tussilag. farfar.); травы звѣробоя двѣ драхмы (herb. hypericum perforatum); цвѣтовъ и травы иссопа четыре драхмы (herb. et flor. hyssopi); винныхъ ягодъ двѣнадцать штукъ, мѣлко изрѣзанныхъ. Для декокта № 2 взять: толче-

наго салепа полдрахмы (Orchis morio); ирнаго корня полдрахмы (rad. calami aromatici, acarus calamus); травы трифоліи (herb. trifol.) два скрупула; травы звѣробоя двѣ драхмы; алтейнаго корня двѣ драхмы; молочнаго сахара полдрахмы; дерева анакагуита двѣ драхмы; травы цвѣтной иссопа двѣ драхмы; валеріановаго корня полдрахмы (rad. valerian); травы мать-мачиха одну драхму; мяты перечной одну драхму (menth. piperit); солодковаго корня четыре драхмы. Для декокта № 3 взять: корня марены кизлярской, (rad rubis tinctor.); одну драхму; ложечной травы (herb. cochlear. officinal.) полдрахмы: травы вероники аптечной лежачей (herb. veronic. officinal.) полдрахмы; травы звѣробоя (hyperic. perforat.) полдрахмы, травы мари благовонной или мексиканскаго чаю (herb. chenopodium ambrosiod.) полдрахмы. Всѣ три нумера этихъ декоктовъ могутъ быть назначаемы различно, а именно: № I съ № 2 или № 3, не рѣдко же №№ 1 и 3 могутъ быть назначаемы отдѣльно одинъ отъ другаго. Назначеніе, напримѣръ. № 1 съ № 2 указываетъ необходимость употреблять одинъ день № 1, а другой день № 2 Назначеніе №№ 1 или 3 порознь указываетъ необходимость употребленія ежедневно одного и того же нумера. №№ 1 и 2, приготовлять такъ: въ желѣзную эмальированную или въ глиняную поливенную посуду всыпать травы одного изъ нумеровъ и залить кипяченою водою, мѣрою въ сорокъ унцій, и прокипятить на медленномъ огнѣ въ продолженіи 30 минутъ Потомъ снять съ огня, дать время остынуть, и тогда, отдѣливши отъ гущи. выпивать 12-ть унцій утромъ и столько же вечеромъ. Каждый нумеръ, конечно, готовить въ отдѣльной посудѣ и непремѣнно въ тотъ день, въ который слѣдуетъ его принимать. № 3 приготовлять и пить. какъ нумера 1 и 2, съ тою только разницею, что, заливши травы кипяткомъ, въ такомъ же количествѣ, какъ выше назначено, не проваривать на огнѣ а дать настояться въ продолженіи 30-ти минутъ. Мѣра разжиженія и пріема декоктовъ противъ показаннаго здѣсь можетъ увеличиваться и уменьшаться. Для подобнаго обстоятельства. какъ и для выбора нумеровъ, необходимо обращать вниманіе на возрастъ, степень страданія легкихъ. предполагаемыя причины болѣзни, какъ-то: наслѣдственность страданія, золотушные и чисто простудные вопросы, съ присутствіемъ или отсутствіемъ геморроидальныхъ страданій и т. д., темпераментъ, качество и количество извергаемой мокроты, степень лихорадочнаго состоянія и вообще изнуренія, пищевареніе и испражненія и тому подобное. — Діэта. Не одна матеріальная діэта, предохраненіе отъ простуды и вѣрное лекарство необходимы больному. Страдальцу нужно спокойствіе, и спокойствіе болѣе нравственное, внутреннее. Для болѣе успѣшнаго леченія крайне необходимо подражаніе жизни простой, несложной. Должно дать отдыхъ изнуренному, обезсиленному организму, освободивши его на время отъ идеально-

нервной дѣятельности. Въ этомъ случаѣ разумному человѣку легко избрать на время леченія какой-либо простой несложный родъ занятій, не требующій математической точности по разсчетливости. Сюда принадлежитъ выборъ общества, какъ и выборъ чтенія. Для чего не безполезно иногда жертвовать тѣмъ и другимъ во имя здоровья и жизни. Пища: супъ, бульонъ, молочное, мясное, яйца въ смятку, овсянка съ изюмомъ, бѣлый хлѣбъ. Вмѣсто обыкновеннаго чая, кофе изъ Гималайскаго или простаго жита и ячменя; въ питье обыкновенную доброкачественную воду. Вотъ все, что можетъ составить пищу для лечащагося моими декоктами.

ПРОТИВОГЛИСТНЫЯ СРЕДСТВА.

Секретное противуглистное средство Шмидта. 1) Противуглистное средство Шмидта можетъ быть даваемо даже самымъ нѣжнымъ особамъ; 2) оно изгоняетъ глистъ въ продолженіе сутокъ; 3) долговременнаго приготовительнаго леченія при этомъ не нужно; 4) оно раздражаетъ пищепріемные пути не болѣе всякаго другаго слабительнаго средства. Къ этому донесенію присоединены извѣстія о семи больныхъ, излеченныхъ этимъ средствомъ Д-ръ Наторпъ говоритъ, что изъ всѣхъ, доселѣ извѣстныхъ, противуглистныхъ средствъ ни одно не можетъ сравниться съ лекарствомъ Шмидта, которое, дѣйствуя вѣрно и скоро, не причиняетъ никакихъ болей. Способъ леченія Шмидта раздѣляется на: 1) предуготовительный, 2) радикальный, и 3) послѣдовательный или предохранительный. 1) *Леченіе предуготовительное.* Шмидтъ даетъ, въ первое утро, больному слѣдующую микстуру:

Корня аптечной валеріяны, толченаго, 1 драхму,
Александрійскаго листа безъ стебельковъ, 2 драхмы;
Сдѣлать настойку водную, процѣдить, и прибавить:
Сѣрнокислаго натра 3 драхмы,
Маннаго сиропа 2 унціи,
Элеосахару пижмы 2 драхмы.

Принимать по двѣ столовыя ложки чрезъ два часа, запивая чернымъ (безъ сливокъ), но подслащеннымъ кофе. Употребленіе микстуры продолжается до 7 часовъ вечера. Обѣдъ больнаго долженъ состоять изъ овсянаго супу и нѣсколькихъ кусочковъ сельди съ ея икрою, а ужинъ изъ окрошки (винегрета), приготовленной изъ сельди, луку, копченаго окорока, перцу, картофеля, прованскаго масла и сахара. Часто бываетъ, что во время этого приготовительнаго леченія, если дано будетъ легкое слабительное, уже показывается глиста. Д-ръ Шмидтъ въ двухъ случаяхъ замѣтилъ, что послѣ сельдянаго винегрета вышла цѣлая глиста. —

2) *Леченіе радикальное.* На другой день, по употребленіи вышеприведенной микстуры, надлежитъ давать больному слѣдующія пилюли: ассафетиды и экстракта пырея по 3 драхмы; гуммигутта ревеннаго порошка и ялаппы по 1 драхмѣ; ипекакуаны, травы красной наперстянки, сѣюнистой сурьмы по 10 гранъ; сладкой ртути 2 скрупула; эѳирнаго масла пижмы и эѳирнаго анисоваго масла по 15 капель; сдѣлать пилюли по 2 грана каждая, и обсыпать порошкомъ плауна Начавъ съ шести часовъ утра, должно принимать по шести пилюль каждый часъ въ чайной ложкѣ сахарнаго сиропа. Спустя полчаса послѣ перваго пріема пилюль, надлежитъ принять столовую ложку клещевиннаго масла (ol. ricini); послѣдующіе же пріемы запиваются чернымъ кофе, какъ и прежде. Около двухъ часовъ послѣ обѣда того же дня глиста, большею частію, выходитъ, послѣ чего употребленіе пилюль оставляется; если же вышли только куски глисты, то слѣдуетъ продолжать употребленіе пилюль до тѣхъ поръ, пока выдетъ она совсѣмъ. При медленномъ ея выхожденіи дается больному клещевинное масло съ сахаромъ, по столовой ложкѣ, отъ одного до трехъ разъ. Въ этотъ день обѣдъ больнаго и ужинъ должны состоять изъ одного мяснаго бульона, либо похлебки изъ бѣлаго хлѣба, коровьяго масла и сахара. Неизлишне принять на другой день нѣсколько пилюль изъ предосторожности, дабы уничтожить и самое гнѣздо глистъ
3) *Леченіе предохранительное.* По удачномъ выведеніи глисты вышесказаннымъ способомъ, укрѣпляютъ больнаго питательною пищей и горькими средствами, дабы кишечный каналъ снова не сдѣлался гнѣздилищемъ глистъ. Если больной вновь почувствуетъ припадки отъ глисты, то надобно употреблять, въ продолженіе значительнаго времени, сельдяный салатъ, также сырой тертый хрѣнъ съ уксусомъ и сахаромъ, и чрезъ 8 дней принимать по прежнему пилюли Шмидта. Вторичное леченіе особенно необходимо тогда, когда принятое лекарство изверглось рвотою, или когда вышли нѣкоторые только куски глисты. При появленіи припадковъ глистной болѣзни, когда глиста еще не выходитъ, необходимо, для точнаго опредѣленія ея присутствія въ кишечномъ каналѣ, больному употреблять сельдяную окрошку вечеромъ и запивать это сахарною водою, а на слѣдующее утро принять, въ сиропѣ, слѣдующій порошокъ: ялаппнаго корня 15 гранъ, цитварнаго сѣмени 10 гранъ; гуммигутта и сладкой ртути по 6 гранъ; элеосахару пижмы 1 драхму. Принять и запить этотъ порошокъ чернымъ кофе, или мяснымъ бульономъ. Послѣ этого глиста выходитъ цѣликомъ, либо кусочками: въ послѣднемъ случаѣ должно давать больному снова пилюли Шмидта черезъ часъ, дабы совершенно вывести глисту. Противупоказанія къ употребленію пилюль Шмидта суть: беременность, мѣсячное кровоочищеніе, воспаленіе, горячка, изнурительная лихорадка, кровохарканье, открытый геморрой и старческая

сухотка. Изо 166 больныхъ, леченныхъ докторомъ Шмидтомъ от плоской глисты, было только 15 субъектовъ женскаго пола. Из числа всѣхъ этихъ больныхъ 20 имѣли только по одной глистѣ прочіе же отъ двухъ до десяти; у одного 18-лѣтняго юноши был 17 довольно длинныхъ плоскихъ глистъ.

Цвѣты брайеры противоглистной (куссо). По причинѣ совершенной безвредности куссо, можно давать его субъектамъ всякаго возраста и тѣлосложенія, лишь бы не было у нихъ воспаленія раздраженія кишечнаго канала. Принимать должно куссо въ тѣ дни, когда глиста имѣетъ особенную склонность быть изверженною. Это лекарство употребляется по предварительномъ приготовлені больнаго, или безъ этого. Въ первомъ случаѣ больной принимает слабительное, напр., касторовое масло, зедлицкую воду и проч. Можно также обойтись безъ этого приготовленія. *Способъ приготовленія и принятія лекарства.* Порошокъ куссо, вѣсомъ в 6 драхмъ, всыпается въ стаканъ, на это наливается чайная чашка горячей воды; сосудъ закрывается и порошокъ настаивается впродолженіи 30 минутъ. Послѣ этого смѣсь взбалтывается и принимается больнымъ за разъ. По принятіи лекарства, больной долженъ удерживать его въ себѣ часъ съ четвертью, или полтора часа, т. е., если ранѣе этого почувствутъ онъ побужденіе къ испражненію на-низъ, то долженъ какъ можно долѣе задерживать его, чтобы оно послѣдовало одинъ разъ и обильно. Если спустя два часа по принятіи этого лекарства не будетъ позыва на низъ, то должно прибѣгнуть къ слабительнымъ, преимущественно къ касторовому маслу; если же и это не подѣйствуютъ, то надобно употреблять болѣе сильное слабительное. Изверженіе плоской глисты обыкновенно послѣдуетъ менѣе, нежели чрезъ два часа. Если глиста начинаетъ выходить, то не должно отрывать ее, но терпѣливо дожидаться, пока она будетъ испражнена; въ это время можно, безъ страха, употреблять слабительныя. Куссо дѣйствуетъ противъ плоскихъ глистъ.

Порошки Бека противъ плоской глисты. Плоская глиста прогоняется слѣдующими двумя порошками: 1) Корня мужскаго папоротника 1 драхму: ялаппы, гумигутта травы благословеннаго стоголовника, сженной губки по 5 скрупуловъ; раздѣлить на 3 части. — 2) Сладкой ртути, сурьмяной киновари по 10 гранъ, сженнаго оленьяго рога 20 гранъ. Первые три порошка подъ № 1-мъ принимаются по одному въ сутки. По употребленіи ихъ даютъ слабительный порошокъ подъ № 2-мъ и велятъ запивать его бульономъ. Отъ этого обыкновенно глиста выходитъ.

Противуглистное средство Кашинскаго. Способъ леченія отъ плоскихъ глистъ д-ра Кашинскаго состоитъ въ предварительномъ приготовленіи больнаго діэтою и очищеніи кишечнаго канала. Послѣ этого дается больному, подъ исходъ мѣсяца, т. е., между 25 и 30

числами, слѣдующая микстура: корня мужскаго папоротника, корня валеріяны, обоихъ полъунціи; травы аврана и благословеннаго стоголовника, обѣихъ двѣ драхмы; варить съ 1 $1/2$ ф. воды, пока останется 1 ф., слить жидкость, остудить, и прибавить сиропу морскаго луку или сиропу персиковыхъ цвѣтовъ 1 унцію, и сѣрнаго эѳира 2 драхмы. Принимать, утромъ и вечеромъ, по чайной чашкѣ въ продолженіе 5 дней. По употребленіи этой микстуры дается больному утромъ, отъ 2 до 3 драхмъ порошка папоротникова корня (filix mas) съ водою, а по прошествіи двухъ часовъ слѣдующее проносное средство: ялаппной смолы, гуммигутта и сладкой ртути по 10 гранъ; смѣшать тщательно съ 2 драхмами сахару и съ двумя свѣжими желтками; потомъ постепенно прибавить полъунціи терпентиннаго масла, и унцію воды холодной мяты. Раздѣливъ это лекарство на двѣ доли, дать одну изъ нихъ чрезъ два часа по принятіи папоротникова корня, а другую черезъ часъ послѣ первой, что запивать должно чаемъ или холодною водой.

РЕВМАТИЧЕСКІЯ, ЛОМОТНЫЯ И ПОДАГРИЧЕСКІЯ СРЕДСТВА.

Бумага противъ ломоты и ревматизма, изобрѣтенная Фаярдомъ и Бленомъ. Толченаго глета 1 унція, льнянаго или конопляннаго масла 1 ф., толченой драконовой крови 2 драхмы. Глетъ и масло варятся въ чистомъ котелкѣ, при безпрестанномъ мѣшаніи, около $1/2$ часа; наконецъ прибавляется драконова кровь; масса мѣшается 10—20 минутъ деревянною лопаткою, выливается въ фаянсовый сосудъ и ставится на 5 часовъ для отдѣленія осадка; потомъ масло краснаго цвѣта тихо сливается, или процѣживается сквозь холстинку въ другой сосудъ. Въ это масло погружается толстая, бѣлая неклееная бумага и остается въ немъ, пока совершенно напитается. Послѣ этого бумага, вынутая изъ масла, развѣшивается и высушивается въ умѣренной теплотѣ. Эта операція, смотря по надобности, повторяется отъ 2 до 3 разъ. Употребленіе этой бумаги оказалось полезнымъ: 1) *Въ подагрѣ* Покрывая этой бумагою члены, содержимый подагрою вскорѣ получаетъ облегченіе припадковъ, такъ что можетъ заниматься своими дѣлами. 2) *Въ ревматизмахъ, боли въ чреслахъ, поясницѣ и въ спинѣ, растяженіи сухихъ жилъ* и наконецъ *опухоляхъ и золотушныхъ язвахъ*. Здѣсь бумага имѣетъ дѣйствіе успокоивающее, отвлекающее, производящее сильный зудъ, иногда же красноту на кожѣ. Чтобы сдѣлалась значительная сыпь, для этого посыпаютъ лоскутокъ этой бумаги рвотнымъ камнемъ, прикладываютъ къ больной части тѣла и покрываютъ другимъ большимъ лоскуткомъ Тогда происходитъ на больномъ мѣстѣ дѣйствіе, какъ отъ бургундской смолы, съ тою лишь разностію, что бумага эта не расплывается

и не причиняетъ напряженія и жестокой боли. 3) *Легкій поверхностный ожогъ кожи* излечивается этою бумагой. 4) *Язвы*, происшедшія послѣ отмороза, перевязываются, какъ язвы, причиненныя ожогомъ, чрезъ каждые 24 часа. 5) Раны порѣзанныя свѣжія, лечатся, когда будутъ перевязываемы этою бумагою. При этомъ нужно рачительно соединять края ихъ. Если порѣзанныя раны перешли въ нагноеніе, то должно перевязывать ихъ, какъ язвы, причиненныя ожогомъ. 6) *Мозоли* и *наросты*. Чтобы уничтожить мозоль, надобно обертывать палецъ полоскою этой бумаги, такъ чтобы оба ея конца лежали одинъ на другомъ поверхъ мозоля; это должно дѣлать каждый день Наросты на тѣлѣ также лечатся этою бумагой. Бумага Фаярда и Блена сохраняетъ 7) *Фонтанели*, такъ что онѣ остаются свѣжими; она заслуживаетъ преимущество предъ всѣми прочими спарадрапами, потому что можетъ удерживать *перевязку*, *наложенную послѣ мушки* на покатыхъ частяхъ тѣла (спинѣ, боку, бедрахъ, шеѣ, животѣ и проч.). Она служитъ также 8) въ *ногтоѣдѣ*, *ужаленіи насѣкомыхъ*, *маленькихъ прыщикахъ* и *порѣзахъ бритвою*, потому что она болѣе липка, чѣмъ англійскій пластырь. Прилипнувъ къ тѣлу, бумага эта легко снимается, если наканунѣ, или за нѣсколько часовъ до перевязки, будетъ она смочена деревяннымъ масломъ. Бумага Фаярда и Блена, спустя нѣкоторое время, обыкновенно измѣняется въ цвѣтѣ, именно, изъ темной дѣлается желтою; но ея свойства всегда остаются однѣ и тѣ же. Будучи согрѣваема на огнѣ, она дѣлается липкою. Обыкновенно должно хранить ее въ прохладномъ мѣстѣ.

Бумага противуревматическая. Какъ отвлекающее средство, она употребляется въ различныхъ болѣзняхъ, особенно въ ревматическихъ и катарральныхъ. Дѣйствіе ея подобно смоляному пластырю, но преимущество ея предъ послѣднимъ состоитъ въ томъ, что она гораздо крѣпче пристаетъ къ тѣлу и не пачкаетъ его, какъ пластырь: отъ этого и употребленіе ея скоро сдѣлалось всеобщимъ. Это обыкновенная бумага, съ одной стороны намазанная смѣсью, составленною изъ канифоли, терпентина и камеди молочая. Чтобы составить эту бумагу, обыкновенно берутъ два листа бумаги и, сложивши вмѣстѣ, склеиваютъ края ихъ, потомъ обмакиваютъ въ жидкую, теплую, смолистую массу и, высушивши, отдѣляютъ одинъ листъ отъ другаго посредствомъ обрѣзыванія краевъ Иногда замѣчено было изъязвленіе на мѣстахъ, гдѣ она была приложена, и потому гораздо лучше готовить это средство по указанію аптекаря Бержа, который совѣтуетъ обмакивать обыкновенную почтовую бумагу три раза въ нижеслѣдующій составъ, отчего она будетъ дѣйствіемъ совершенно подобна англійской противуревматической бумагѣ: молочайной смолы 1 драхму, шпанскихъ мухъ 4 драхмы, алкоголя 5 унцій; настаивать 8 дней, слить, процѣдить и прибавить: канифоли 2 унціи, венеціянскаго терпентина

полъунціи. Не худо, если къ этой смолистой массѣ будетъ прибавлено 5 скрупуловъ касторовагo масла. Въ этомъ случаѣ всѣ три вещества растапливаются и, еще теплыя, прибавляются къ алкоголю, настоянному молочаемъ и шпанскими мухами, при чемъ, по охлажденіи, должно долить количество спирта, которое улетѣло отъ теплоты; въ противномъ случаѣ, бумага получитъ очень сильное раздражающее свойство и очень легко можетъ производить пузыри. Другой способъ приготовленія этой бумаги есть слѣдующій: бѣлаго воска 4 унціи; прованскаго масла и терпентиннаго по 2 унціи; бѣлой смолы 1 унцію; спиртнаго экстракта шпанскихъ мухъ 4 унціи, растворить въ 2 равныхъ частяхъ спирта; поставить массу на огонь, постоянно мѣшать, пока испарится спиртъ. Эта масса равномѣрно намазывается на бумагу, или тафту и уравнивается деревяннымъ валькомъ.

Пластырь Шифгаузена. Надобно взять сперва самаго чистаго деревяннаго масла три фунта, налить его въ мѣдный, хорошо вылуженный котелокъ и вскипятить одинъ разъ; а между тѣмъ, приготовивъ одинъ фунтъ венеціанскаго бѣлаго, не сухаго мыла, изрѣзаннаго въ самые тончайшіе листочки, положить его въ кипяченое масло и, безпрестанно мѣшая деревянною лопаткою, опять кипятить, пока мыло совсѣмъ распустится. Послѣ этого берутся венеціанскія бѣлила и сурикъ (по одному фунту) и смѣшанныя растираются въ каменной ступкѣ въ мелкій порошокъ, который по немногу всыпается въ кипячую массу и безпрестанно помѣшивается. Все это надобно производить на весьма легкомъ огнѣ, чтобы масса кипѣла не вдругъ, но понемногу. Когда масса въ продолженіе кипѣнія перемѣнитъ свой цвѣтъ, и изъ бѣловатой сдѣлается довольно сѣрою, то надобно брать часть ея на деревянную лопаточку на пробу и, опуская въ холодную воду, смотрѣть, не принимаетъ ли она видъ застывшаго обыкновеннаго пластыря. Если это такъ, то, снявъ массу съ огня, мѣшать ее безпрестанно. Какъ скоро масса простынетъ и будетъ дѣлаться гуще, то примѣшиваются къ ней, мало-по-малу, камфора (количество 3 унціи) и бобровая струя, истертые въ порошокъ, а потомъ она наливается въ формы. *Дѣйствіе и употребленіе пластыря.* Пластырь этотъ дѣйствуетъ несравненно сильнѣе шпанскихъ мухъ; онъ не причиняетъ большой боли, но лишь открываетъ поры кожи. Пластырь этотъ намазывается на внутренней сторонѣ лайки, или замши, толщиною въ половину линіи. Приложивши къ больному мѣсту, надобно оставить его, пока онъ отсырѣетъ, и тогда немедленно снять и замѣнить свѣжимъ. Перемѣняя пластырь, не должно оставлять больное мѣсто на долго открытымъ. При чувствительной боли пластырь непремѣнно должно прикладывать вечеромъ, когда больной ложится спать. На другой день больной обыкновенно чувствуетъ облегченіе припадковъ

и бываетъ бодръ. Пластырь этотъ можно прикладывать во всяко время, но во время его дѣйствія не надобно употреблять никакого посторонняго внутренняго или наружнаго лекарства, ибо это можетъ воспрепятствовать исцѣленію, такъ что вмѣсто желаемой пользы послѣдуетъ вредъ. Вмѣсто чаю пить надобно въ день чашекъ до шести наливки ромашки. Лечась этимъ пластыремъ, не нужно соблюдать строгой діэты, но только воздерживаться отъ кислыхъ, сырыхъ, острыхъ, соленыхъ, жирныхъ, весьма питательныхъ и тяжелыхъ яствъ и пряностей, а особливо отъ горячихъ напитковъ. Пищею могутъ служить: телятина, баранина, свѣжая дичина, похлебка, ячная, овсяная и каша-размазня. Пластырь этотъ въ продолженіе значительнаго времени не теряетъ своей силы, но должно беречь его отъ вліянія воздуха, отъ сырости, стужи и жару. Пластырь этотъ можно употреблять въ слѣдующихъ болѣзняхъ: въ мигрени, или головной боли, глухотѣ, жабѣ, ревматизмѣ, боли зубовъ, въ зобѣ, спазмахъ, параличѣ, ломотѣ, сведеніи суставовъ, трясеніи членовъ, растройствѣ живота отъ обремененія излишнею пищей, въ разлитіи желчи, подагрѣ, хирагрѣ, гонагрѣ, почечуѣ, въ вередахъ, трудныхъ родахъ, отвердѣлости грудей, цынгѣ, венерической болѣзни, бѣляхъ, ракѣ, рожѣ, антоновомъ огнѣ, въ ранахъ, ногтоѣдѣ, мозоляхъ, бородавкахъ,

Секретное средство Прадье отъ подагры. Лекарство это состоитъ изъ слѣдующихъ веществъ: мекскаго бальзама 6 драхмъ, хинной корки 1 унцію, шафрану полунціи, сассапарили и шалфею по унціи, спирту 3 ф.; настаивать недѣлю, а потомъ процѣдить. Принимать внѣ подагрическихъ припадковъ, сначала по одной, а потомъ по двѣ чайныя ложки и болѣе въ сахарной водѣ, два или три раза въ день

Голландскій декоктъ отъ подагры. Корня зерлика или шишконоснаго ириса, репейнаго корня и сассапарели по 4 унціи; бакаутоваго дерева 2 унціи, раздробить все и настаивать недѣлю 18 ф. воды и 3 ф. бѣлаго вина; слить, а остатокъ налить 12 ф. воды и 2 ф. бѣлаго вина, и уварить до трехъ четвертей.

Елексиръ отъ ревматизма. Бакаутовой смолы 4 унціи, темнаго перувіанскаго бальзама 2 драхмы, сассафраснаго масла полдрахмы; аммоніачнаго алкоголя 18 унцій, настоять и процѣдить.—Даютъ отъ 10 до 20 капель съ водою два раза въ день.

Тафта отъ ревматизма. Бургундской смолы 3 унціи, темнаго перувіанскаго бальзама 1 унцію; венеціянскаго терпентина и жизненнаго бальзама Гоффманна по 6 драхмъ; камфоры полунціи, тинкуры шпанскихъ мухъ 6 драхмъ, спирту 10 унцій.—Все это растворить въ умѣренной теплотѣ въ узкогорлой стклянкѣ, а потомъ намазать кисточкой на тафту съ одной стороны.

НАРЫВНЫЯ СРЕДСТВА.

Нарывная тафта Гильберта. Волчьяго лыка 24 части, воды 1500 частей; шпанскихъ мухъ, мирры и молочая по 24 части. — Смѣсь эту варить около получаса, потомъ процѣдить и остатокъ сильно отжать. Полученный отваръ выпарить до густоты сиропа и намазать кисточкой на тафту съ одной стороны.

Нарывная тафта Мушона. Мастики, смолы элеми, росного ладана, по 4 унціи, resinae labdani 1 унцію; венеціянскаго терпентина и бѣлаго воску по 2 фунта, свинаго сала 1 ф.; берлинской лазури въ самомъ мелкомъ порошкѣ полъунціи; зеленой смолы волчьяго лыка 2 ф.; лимоннаго масла 6 драхмъ. — Первыя пять веществъ растопить, потомъ прибавить воскъ и жиръ, и наконецъ прочія вещества. Горячая масса намазывается на клееную тафту съ одной стороны. Когда тафта остынетъ, ее разрѣзываютъ на квадратики въ два съ половиною дюйма, и кладутъ въ коробочки по 50 квадратиковъ.

Нарывная бумага Альбеспейра. Бѣлаго воску, спермацету, масла сладкаго миндаля 1 унцію; уксусно-кислаго экстракта шпанскихъ мухъ 1 драхму. Первыя три вещества растопи и процѣди; къ полуохлажденной массѣ прибавь экстрактъ, хорошо перемѣшай и тотчасъ намажъ ее, помощію машины, на клееную бумагу, которая потомъ разрѣзывается въ квадратики отъ 8 до 12 дюймовъ и хранится въ бумажныхъ коробочкахъ. Есть четыре сорта этой бумаги, именно 1 й сортъ для людей, у которыхъ раздраженіе, произведенное мушкою, идетъ по желанію; 2 й сортъ для тѣхъ, у которыхъ мушка отдѣляетъ мало матеріи; 3 й сортъ бумаги, покрытой болѣе толстымъ слоемъ массы, служитъ, когда мѣсто, раздраженное мушкою, начинаетъ заживать; наконецъ 4-й сортъ бумаги, слегка покрытой слоемъ массы, идетъ для людей весьма раздражительныхъ и для дѣтей. *Способъ перевязыванія мѣста, гдѣ была мушка.* По снятіи мушечнаго пластыря прикладывается на его мѣсто лоскутокъ Альбеспейровой бумаги блестящею стороной. Если мѣсто, гдѣ лежала мушка, не можетъ быть покрыто однимъ лоскуткомъ бумаги, то прикладываются два лоскутка, одинъ возлѣ другаго, и поверхъ ихъ накладывается компрессъ, укрѣпляемый эластическимъ бинтомъ. Прикладывая лоскутокъ бумаги въ первый разъ по снятіи мушки, должно намазать его коровьимъ масломъ, а послѣ употреблять бумагу просто.

СРЕДСТВА ОТЪ ГЕМОРРОЯ, ЗОЛОТУХИ, АНГЛІЙСКОЙ БОЛѢЗНИ ОДЫШКИ.

Бальзамъ мертвыхъ. Сабуру 6 унцій, мирры 8 унц.; житкой стираксы и бензое по 1 унціи, соляной кислоты 4 унц., спирту

4 фунт. Настаивать все въ тепломъ мѣстѣ нѣсколько дней, ча сто помѣшивая, пока все образуетъ однородную массу, котору слить и давать въ геморроидальныхъ припадкахъ, отъ 20 до 4 капель съ водою.

Шоколадъ Имзена для геморроидалистовъ. Экстракта тысяч листника и одуванчика, обоихъ 8 унц.; сѣрнаго молока, вино каменной кислоты по 4 унціи; масла тысячелистника и ромашк по 2 драхмы; какао семь съ половиною фунт., сахару семнадцат съ половиною фунтовъ. — На чайную чашку молока берется сто ловая ложка этого порошка, и свареный шоколадъ употребляетс утромъ и вечеромъ.

Элексиръ отъ одышки, Лемора. Бензойной кислоты и опія п 1 драхмѣ, углекислаго потассія унцію, солодковаго корня 4 ун ціи, шафрану полдрахмы, водки 34 унціи; настаивать недѣлю слить и прибавить меду 4 унціи, камфоры 2 скрупула, анисоваг масла полдрахмы.

Противозолотушный эликсиръ Дюбуа. Корня горечавки драхму subcarbon. potassae полторы унціи. водки 17 унцій; настаиват 14 дней, процѣдить и давать въ золотухѣ по чайной ложкѣ. от 3 до 4 разъ въ день.

Элексиръ Раулина. употребляемый предъ обѣдомъ, по столово ложкѣ, при запорѣ, золотухѣ, геморроѣ. Александрійскаго листа ревеню, корня горечавки, полыннаго цвѣта, цвѣтовъ дубровки померанцевой корки, по 2 унціи; каскариллы. сабура, по 1 драх мѣ; водки 4 фунт.; настаивать отъ 8 до 12 дней, а потомъ про цѣдить

Микстура отъ геморроя. 1) сабуру и нашатырю по 3 драхмы горячей воды 4 фунта; разбавленной азотной кислоты 3 драхмы смѣшать и процѣдить. Принимать по рюмкѣ за 2 часа предъ ужи номъ. — 2) сабуру 2 драхмы; ревеню и солодковаго корня по полторы унціи, известковой воды 17 унцій; настаивать сутки, слить и прибавить спирта холодной мяты унцію. Нѣкоторые врачи въ Россіи предписываютъ эту микстуру. какъ специфическое сред ство въ геморроидальныхъ припадкахъ. Она очищаетъ кишечны каналъ, укрѣпляетъ желудокъ и гонитъ вѣтры. Принимаютъ ее по одной столовой ложкѣ на ночь. одинъ, или два раза въ недѣлю, рѣдко каждый день.

Сиропъ долгой жизни. Подъ этимъ именемъ въ обѣихъ столицахъ употребляется сиропъ, приготовляемый по рецепту, ходящему по рукамъ людей всѣхъ состояній. По увѣренію нѣкоторыхъ особъ. сиропъ этотъ составляетъ единственное средство въ чахоткѣ; другіе говорятъ, что онъ исцѣляетъ отъ разслабленія силъ, изнурительной лихорадки, простаго и кроваваго поноса, сухотки, дѣвичьей немочи, судорожныхъ припадковъ и т. д. Корня горечавки 4 унціи, фіялковаго корня 6 драхмъ, бѣлаго вина 3 фунт.;

настаивать сутки. потомъ прибавить свѣже-выжатыхъ соковъ: огуречной травы, пролѣски, воловьяго языка по полторы унціи; процѣдить и прибавить меду бѣлаго 1 фунт., а потомъ уварить до густоты сиропа. Принимать по три столовыя ложки 4—6 разъ въ день.

Средство общенародное отъ геморроя и другихъ болѣзней. Сабуру 3 драхмы, нашатырю 3 драхмы; распустить въ 4 фунт. теплой воды, прибавить 3 драхмы разбавленной азотной кислоты. Лекарство это принимаютъ по рюмкѣ за два часа предъ ужиномъ, или послѣ ужина. Это народное средство, по цѣлебности своей, пріобрѣло въ публикѣ большую довѣренность. Вотъ что говорятъ объ этомъ лекарствѣ: одинъ Англичан въ излечилъ имъ русскаго дворянина отъ чахотки; нѣкоторые излечены были отъ хронической сыпи и отъ упорныхъ лихорадокъ съ брюшными завалами; нѣкоторый дворянинъ вылечилъ имъ болѣе 20 человѣкъ, страдавшихъ жестокою горячкою, свирѣпствовавшею между его крестьянами, и проч. Иные пристрастились къ этому лекарству, такъ что рекомендуютъ его почти во всѣхъ болѣзняхъ. Испытавъ его на себѣ и на многихъ изъ своихъ паціентовъ, покойный д-ръ Виттъ утверждалъ, что средство это весьма полезно: 1) въ закрытомъ почечуѣ, сопряженномъ съ упорнымъ запоромъ на низъ, ослизлостью и разслабленіемъ системы воротной жилы. Одна рюмка этого лекарства, принятая вечеромъ, производила, на другое утро, весьма обильное испражненіе густыхъ и засохшихъ нечистотъ, слизи и вѣтровъ, и освобождала многихъ отъ головной боли и отъ тягостной брюшной тоски; скучнаго и брюзгливаго дѣлала иногда вдругъ веселымъ и здоровымъ. 2) Въ болѣзняхъ репродуктивной системы съ испорченнымъ пищевареніемъ, разслабленіемъ чувствительности оболочки, отдѣляющей слизь, съ накопленіемъ вязкой, густой слизи и вѣтровъ въ кишкахъ и съ раздутіемъ брюха. 3) Въ истощеніи тѣла, зависящемъ отъ засоренія и опухлости брыжеечныхъ железъ и печени и въ хроническомъ воспаленіи послѣдней. 4) Въ худосочіи, именно: a) въ золотухѣ и цынгѣ; b) въ хроническихъ сыпяхъ и лишаѣ; c) въ водяной, и d) въ венерической болѣзни; но болѣе всего полезно оно для людей, которые чахнутъ отъ венерической болѣзни и по этой причинѣ, иногда же по причинѣ цынготной остроты въ тѣлѣ, не могутъ принимать ртутныхъ средствъ. Употребляя это средство, не нужно соблюдать строгую діэту. Большая часть больныхъ принимаетъ это лекарство весьма охотно, для другихъ же слѣдуетъ смѣшивать его съ сахарною водою и давать запивать клейкимъ питьемъ. Коль скоро оно начнетъ сильно и водянисто слабить и когда испортится аппетитъ и самое пищевареніе, то вовсе не слѣдуетъ принимать его; равнымъ образомъ не годится оно, когда производитъ рвоту и головную боль.

Врачебныя свѣчи для геморроидалистовъ. Бѣлаго воску полъ унціи, спермацета 2 драхмы, масла какао полъунціи, сладкоминдальнаго масла 1 унцію, экстракта сатурна и лавровишневой воды по 1 драхмѣ. Первыя 4 вещества растопи въ ступкѣ, потомъ прибавь двѣ послѣднія жидкости, хорошо перемѣшай между собою и вылей въ бумажныя цилиндрическія формы. Для предотвращенія накопленія густыхъ, жесткихъ нечистотъ въ заднепроходной кишкѣ, для смягченія твердыхъ, напряженныхъ почечуйныхъ шишекъ и утоленія боли въ проходѣ, также и для легкаго побужденія къ послабленію на низъ, съ пользою употребляются эти свѣчки.

Удивительная эссенція. Эта эссенція составляетъ палладіумъ между нѣмецкими секретными лекарствами, употребляется во все Европѣ и продается въ цилиндрическихъ, полуунцовыхъ стклянкахъ съ печатнымъ наставленіемъ, какъ употреблять ее. Вотъ составъ ея: Сабуру, мирры по полъунціи; корня горечавки, ревеню, цытварнаго, ангелики, лиственной губки, кремортартара по 2 драхмы, бобровой струи полдрахмы, сахару полторы унціи, теріаковой кашки 2 драхмы, спирту 1 фунт.; настоять и процѣдить. Взрослымъ дается отъ 30 до 120, дѣтямъ же отъ 8 до 16 капель этой эссенціи съ водою, что запивать должно чашкою чая. Капли эти предписываются въ припадкахъ кишечнаго канала, трудномъ пищевареніи, отрыжкѣ, въ недостаткѣ аппетита, тошнотѣ и рвотѣ, въ припадкахъ маточныхъ и остановившемся мѣсячномъ кровоочищеніи, также въ болѣзняхъ желчныхъ, въ боли и круженіи головы, въ судорогахъ живота, коликѣ, глистахъ, каменной болѣзни, артритической ломотѣ, подагрѣ, геморроидальныхъ припадкахъ, ипохондріи, запорѣ на низъ, параличѣ, апоплексіи, дѣвичьей немочи, въ хроническихъ сыпяхъ, кашлѣ, бѣляхъ, и проч.

Эссенція инбирная, или англійскія капли Окслея. Эта эссенція приготовляется въ Лондонѣ и развозится по всей Европѣ въ четыреугольныхъ стклянкахъ въ три унціи емкостію. На одной сторонѣ стклянки на стеклѣ оттиснуто: Samuel Oxley, а на противуположной приклеена печатная сигнатура со слѣдующею надписью: Oxley concentrated essence of Jamaica ginger etc. Англійскій придворный химикъ Окслей изобрѣлъ эти капли: составъ ихъ слѣдующій: 1) Инбирю толченнаго 1 фунт., спирту 12 фунт.; перегнать 8 фунт.; прибавить инбирю толченнаго 2 ф.; настоять и процѣдить. — 2) Экстракта смолистаго инбирнаго 1 унцію, инбирнаго спирту 2 фунт.; дать распуститься, а потомъ процѣдить. При каждой стклянкѣ этой эссенціи прилагается особенная, на англійскомъ языкѣ, книжечка въ 24 страницы, съ описаніемъ употребленія и съ показаніемъ случаевъ, гдѣ она полезна. Вотъ краткое извлеченіе изъ этого описанія: англійская ин-

бирная эссенція составляетъ возбуждающее и вмѣстѣ укрѣпляющее желудокъ средство; она предписывается въ нервныхъ и геморроидальныхъ припадкахъ, какъ-то: въ тяжести и напыщеніи живота, сопровождаемыхъ болью и круженіемъ головы и судорогами; въ ипохондріи и истерическихъ припадкахъ, артритической, спазмодической и подагрической боли желудка и кишекъ, въ нервной боли бедра, поясницы, членосоединеній и др Инбирная эссенція снаружи употребляется не рѣдко вмѣстѣ съ камфорою, для втиранія въ болящія части, при артритической ломотѣ и хроническомъ ревматизмѣ, также въ параличѣ и онѣмѣніи частей. Внутрь принимается она отъ 20 капель до 2 чайныхъ ложекъ, два или три раза въ день. съ водою, либо съ виноградными виномъ, водкою, или съ ароматными жидкостями,

Зеленыя капли Гельвеція противъ англійской болѣзни. Это ничто иное, какъ солянокислая мѣдь съ аммоніакомъ, растворенная въ алкоголѣ. Капли Гельвеція приготовляются слѣдующимъ образомъ: мѣднаго купороса и нашатыря по 1 унціи, нашатырнаго спирта полъунціи, спирту 1 фунт. Мѣдный купоросъ и нашатырь стираются въ порошокъ, кладутся въ пласильный. горшокъ и расплавляются; масса выливается на доску и, по охлажденіи, превращается въ порошокъ, который всыпается въ стклянку, куда наливается сначала нашатырный спиртъ и настаивается въ холодѣ двои сутки, потомъ прибавляется винный спиртъ, смѣсь сильно взбалтывается и процѣживается. Г е л ь в е ц і й много разъ употреблялъ эти капли въ англійской болѣзни, золотухѣ и другихъ недугахъ лимфатической системы съ отмѣннымъ успѣхомъ. Капли эти даются отъ 5 до 10 въ сахарной водѣ, два раза въ день. Употребленіе ихъ всегда имѣло благопріятныя послѣдствія.

Помада Штейна отъ золотухи. Экстракта троичной травы и свинаго жира, по 3 унціи. Срѣзанные и истолченные свѣжіе листья и цвѣты троичной травы наливаются равнымъ, по вѣсу свинаго жира, количествомъ воды и настаиваются трои сутки въ теплѣ; послѣ процѣженія получается мазь, къ коей, по усмотрѣнію врача, можно прибавлять бѣлой ртути. Втирать въ опухшія железы утромъ и вечеромъ.

Пилюли противъ дѣвичьей немочи и золотухи. Искуственнаго сѣрнокислаго желѣза и углекислой соды по 2 драхмы; стирать четверть часа въ каменной ступкѣ, прибавить толченой аравійской камеди полдрахмы, воды столько, чтобъ сдѣлать пилюли по 2 грана каждая: обсыпать корицею. — Даютъ чрезъ 4 часа по 4 - 6 пилюль.

Порошокъ отъ геморроя. Сѣрнаго цвѣта полъунціи, александрійскаго листа безъ стебельковъ 1 драхму, виннокаменной кислоты полъунціи, элеосахару перечной мяты 1 унцію.—При головной боли и другихъ геморроидальныхъ припадкахъ принимать утромъ и вечеромъ по чайной ложкѣ съ водою.

Наборъ травъ отъ геморроя, Имзена. Тысячелистника, мелиссы, цвѣтовъ ромашки простой по семи съ половиною драхмъ; бузиннаго цвѣта полторы драхмы, александрійскаго листа безъ стебельковъ полторы драхмы, анисоваго сѣмени 1 драхму.—Употреблять утромъ и вечеромъ по чайной чашкѣ вмѣсто чаю.

Наборъ травъ Трохимовскаго. Хинной корки 1 унцію, померанц. корки, корня горечавки, сѣмени кишнеца по полунціи. Для особъ, страдающихъ запоромъ, прибавляютъ полъунціи александрійскаго листа Сборы эти настаиваются на виноградномъ винѣ, французской водкѣ, или на обыкновенномъ пѣнникѣ. Настойка употребляется вмѣсто обыкновенной водки передъ обѣдомъ и ужиномъ.

Сиропъ Руша отъ одышки. Бензойной кислоты 1 драхму, спирту полторы унціи, сиропу 3 ф.—По чайной ложкѣ чрезъ каждые 3 часа

Мазь Аверина отъ золотухи. Бѣлой осадочной ртути 2 скрупула, свинаго сала 1 унцію, лимоннаго масла 8 капель.

БАЛЬЗАМЫ, СРЕДСТВА ОТЪ ЛИШАЕВЪ, ЗУДА, и т. д.

Бальзамъ Самохотова. Кардамону мелкаго 10 драхмъ, терпентиннаго масла 3 ф., розмариннаго масла 1 ф., янтарнаго масла и камфоры по 3 унціи. Всѣ эти ингредіенціи перегоняются изъ реторты, и прозрачная, безцвѣтная жидкость употребляется наружно въ ревматической и артритической ломотѣ, параличѣ, водяной болѣзни, задержаніи мочи, остановленіи мѣсячнаго очищенія и др.

Бальзамъ майскій. Бѣлаго воску и сосновой смолы по 9 унціи, прованскаго и сладкоминдальнаго масла и венеціанскаго терпентина по 2 драхмы; перечномятнаго масла, перувіянскаго бальзама и лимоннаго масла по 2 драх; сѣрой амбры 1 драхму; стереть все въ мазь

Спиртъ Варда отъ головной боли: 1) Нашатырнаго спирта полфунта, лавендуловаго спирта 1 фунтъ, смѣшать и перегнать до 1 ф., прибавить камфоры 2 унціи.—2) Нашатырнаго спирта благовоннаго 1 фунтъ, лавендуловаго спирта 10 унцій, камфоры 2 унціи

Умыванье противъ чесотки, Юста. Сѣрнаго цвѣта 18 драхмъ, известковой воды 4 ф., нашатырю 1 унцію, сулемы 20 гранъ Сѣрные цвѣты слѣдуетъ варить въ известковой водѣ, пока останется 3 фунта воды, потомъ къ процѣженной жидкости прибавляется нашатырь и сулема.

Умыванье отъ веснушекъ. Хлористой соды драхму распустить въ 3 унціяхъ розовой воды и 1 унціи воды померанцовыхъ цвѣтовъ.—Вытирать лице 2 раза въ день полотенцомъ, намоченнымъ въ этомъ умываньи.

Помада парижская противъ лишаевъ. Эта помада развозится по всей Европѣ въ фа форовыхъ баночкахъ съ печатнымъ этикетомъ и наставленіемъ, какъ употреблять ее. Она имѣетъ яркій зеленый цвѣтъ и по химическому испытанію состоитъ изъ слѣдующихъ

ингредіенцій: бѣлаго воску 2 драхмы, спермацету полъунціи, сл..дкоминдальнаго масла полторы унціи, кристаллическихъ бѣлилъ свинцовыхъ полторы драхмы, сѣрой ртутной мази полъунціи, лимоннаго масла 30 капель, смѣшать все вмѣстѣ. Части, пораженны. лишаями, намазываются этою помадой утромъ и вечеромъ.

Оподельдокъ англійскій. Бѣлаго мыла 3 унціи; камфоры 3 драхмы, спирту 20 унцій; эѳирныхъ маслъ: тминнаго полдрахмы, розмариннаго 1 драхму; нашатырнаго спирта 3 драхмы. Мыло слѣдуетъ мелко наскоблить; камфору растворить въ алкоголѣ и нагрѣвать послѣдній до 40° Р.; потомъ прибавляется мыло, и алкоголь мѣшается стеклянною палочкою до тѣхъ поръ, пока мыло растворится; тогда растворъ процѣживается сквозь пропускную бумагу и, по прибавленіи къ нему эѳирныхъ маслъ и аммоніака, разливается въ цилиндрическія широкогорлыя (въ три унціи) стклянки, которыя затыкаются и сохраняются въ обыкновенной температурѣ.

Бумага противогнилостная, употребляемая для перевязки злокачественныхъ язвъ, поправляющая ихъ и уничтожающая ихъ дурной запахъ. Возьми десять лотовъ индиго, растолки въ каменной ступкѣ, либо чугунномъ котлѣ и приливай небольшое количество воды, пока масса превратится въ кашицу; послѣ этого присыпай, мало-по-малу, 26 фунт. костяного угля, смолотаго и просѣяннаго сквозь частое волосяное сито. Эту смѣсь слѣдуетъ растирать продолжительное время, чтобы индиго равномѣрно соединилось съ углемъ. На это количество смѣси берутся 60 фунтовъ обыкновеннаго тряпья, хорошо промытаго водою, что все потомъ мелется въ роляхъ (бумажныхъ мельницахъ) дотолѣ, пока обратится въ жидкую кашицу. Въ это время прибавляется, малыми количествами, порошокъ животнаго угля съ индиго, при безпрестанномъ движеніи массы машиною, пока все количество его будетъ высыпано. Послѣ этого масса еще нѣкоторое время перемѣшивается и наконецъ вычерпывается обыкновенными формами, т. е., листами, которые выкладываются на сукно, подъ прессъ, для выжатія воды, потомъ развѣшиваются, выбиваются молотами, бракуются и складываются въ стопы.

Поммада Кулова для сглаженія морщинъ на лицѣ. Эта поммада состоитъ изъ бѣлаго воску, спермацета, прованскаго масла, перуанскаго бальзама и маслъ коричневаго, лимоннаго и бергамотнаго.

Мазь отъ лишаевъ. Розовой поммады 1 унцію стереть съ 8 каплями креозота, и натирать лишаи утромъ и вечеромъ.

Бальзамъ Кунцовъ или *рижскій*. 1) Перечной мяты, шалфею, маіорана, тмина, полыни по 3 унціи; розовыхъ лепестковъ, лавендуловаго цвѣта 3 унціи; спирту 12 фунтовъ, воды 4 ф.; настоять и перегнать 10 фунтовъ. Если прибавить настойки шафрана или куркумы, то жидкость получитъ желтозолотистый цвѣтъ и названіе желтаго рижскаго бальзама.—2) Корня девясила 3 ф.,

ангеличнаго корня 15 унцій, корня горечавки 3 ф., калгану 3 ф., ирнаго корня 3 ф., фіялковаго корня 15 унцій; сассафраса 3 ф., солодковаго корня 5 ф., можжевеловыхъ ягодъ 5 ф., корня валеріяны 5 ф.. ромашки 3 ф., мелиссы 5 ф., змѣевнику 5 ф., корня или листьевъ зари 5 ф., шафрану 3 драхмы, спирту 112 ф , воды 38 ф,; настоять и перегнать 100 фунтовъ. Бальзамъ этотъ употребляютъ внутрь вмѣсто обыкновенной водки, но наиболѣе служитъ онъ снаружи, въ соединеніи съ уксусомъ, въ ушибахъ, вывихахъ, разможженіяхъ и другихъ наружныхъ болѣзняхъ, въ видѣ примочки.

Шахская краска для крашенія волосъ, употребляемая въ Грузіи и Персіи. Эта краска приготовляется изъ ластуха или лигостака, который по химическому изслѣдованію состоитъ изъ мѣдной, свинцовой и цинковой окисей, кремнистой и глинистой земли, близко подходитъ къ красной мѣдной рудѣ и, вѣроятно, составляетъ особый ея видъ, находящійся въ Грузіи и Персіи. Нѣкоторые берутъ для крашенія волосъ ластухъ, нашатырь, квасцы, желѣзный купоросъ и чернильные орѣшки и все это толкутъ въ порошокъ, который потомъ варятъ въ водѣ, и этимъ отваромъ смачиваютъ волосы. Но большею частію употребляется для этого глетъ (lithargyrium) и бѣлила (cerussa), смѣшанныя съ равною частію сженой извести.

Англійскій пластырь. Возьми унцію лучшаго рыбьяго клею и вари съ потребнымъ количествомъ воды, пока останутся 9 унцій; процѣди жидкость и отдѣли 6 унцій; потомъ натянувши $1\frac{1}{2}$ аршина черной тафты въ пяльцы, намазывай ее, помощію кисточки, этимъ растворомъ, пока онъ весь изойдетъ. Наконецъ, прибавивъ къ остальнымъ 3-мъ унціямъ раствора клея потребное количество алкоголя, продолжай попрежнему покрывать имъ тафту. Когда тафта совершенно высохнетъ, то надобно покрывать разъ или два исподнюю ея сторону росноладонною тинктурою (tinctura benzoes), чтобы пластырь имѣлъ пріятный запахъ.

ГЛАЗНЫЯ ПРИМОЧКИ.

Капли Маллера. Растворить 4 грана сѣрнокислаго цинка въ 1 унціи воды. Впускаютъ 2—3 капли въ глазъ при хроническомъ воспаленіи соединительной плевы.

Глазныя капли купца Орѣшникова. Возьми шесть крымскихъ яблокъ, очисти ихъ отъ внѣшней кожицы, плевъ и сѣмянъ, содержащихся внутри; вари въ покрытомъ сосудѣ съ потребнымъ количествомъ воды, пока они сдѣлаются совершенно мягкими; тогда разотри пестикомъ, такъ чтобы масса представляла видъ густоватой кашицы, къ которой прибавь: шафрана стертаго въ крупноватый порошокъ 2 лота, сахару стертаго въ порошокъ 2 лота,

камфоры стертой въ порошокъ 1 лотъ, рому и виноградного уксуса по одному стакану; все это хорошенько перемѣшай между собою и храни въ чистомъ сосудѣ для употребленія. Эта припарка намазывается на тоненькую вѣтошку и прикладывается къ глазамъ на ночь. Это средство полезно въ хроническомъ гнойномъ воспаленіи глазъ.

Глазныя капли Ашбурнъ - Маршаля, лондонскаго окулиста. Эта жидкость состоитъ изъ сѣрнокислаго цинка, воды, экстрактивнаго начала и дубильной кислоты. Она имѣетъ темный цвѣтъ и издаетъ несносный запахъ гнилыхъ яицъ, что явственнымъ образомъ обнаруживаетъ разложеніе сѣрнокислой соли.

Глазныя капли купца Трофимова. Растворить 9 гранъ сѣрнокислой мѣди въ полъунціи воды; прибавить лучшаго меду и сиропу, обоихъ 10 драхмъ. Отъ 1 до 2 капель впускается въ глазъ, два раза и болѣе въ сутки, при хроническомъ воспаленіи соединительной плевы и другихъ болѣзняхъ глазъ.

Глазная мазь Рейля. Стереть вмѣстѣ 20 гранъ сѣрнокислаго цинка и несоленаго сливочнаго масла 2 унціи. — Впускаютъ во внутренній уголъ глаза при помраченіи роговой оболочки.

Жидкая глазная мазь Гуфеланда. Круто свареное свѣжее яйцо разрѣзать по длинѣ, вынуть желтокъ и въ обѣ половины разрѣзаннаго бѣлка, всыпать двѣ чайныя ложки бѣлаго купороса, стертаго въ порошокъ; потомъ, сложивъ обѣ половины бѣлка, хорошо обвязать ниткою и оставить до тѣхъ поръ, пока купоросъ совершенно распустится; тогда образовавшійся сокъ слегка выжать изъ бѣлка и хранить для употребленія. Въ оспенномъ воспаленіи глазъ, когда подсохнутъ струпья, мажутъ вѣки этимъ сокомъ.

Глазной порошокъ. Онъ состоитъ изъ сѣрнокислаго цинка, фіялковаго корня и сахара. Въ потемнѣніи и пятнахъ роговой оболочки, порошокъ этотъ вдувается въ глазъ, количествомъ отъ 1 до 2 гранъ, утромъ и вечеромъ.

ЗУБНЫЯ СРЕДСТВА.

Вода Бото. Мяты перечной 3 унціи, спирту 1 ф.; настаивать въ тепломъ мѣстѣ, процѣдить; потомъ прибавить эѳирныхъ маслъ: анисоваго, лавендуловаго, лимоннаго по 1 драхмѣ, перечномятнаго полдрахмы. Свертокъ хлопчатой бумаги, намоченный этою водой, вкладывается въ пустоту зуба. Для полосканья рта берется десертная ложка этой воды на чайную чашку простой воды

Эликсиръ или зубное полосканье Жаксона. Гвоздики 3 драхмы, анисоваго сѣмени 1 унцію, истолочь и налить 3 ф. спирту; настаивать недѣлю, перегнать на тихомъ огнѣ 18 унцій; потомъ при-

бавить сандалу краснаго одну унцію, перечномятнаго масла двѣ драхмы, коричневаго масла одну драхму. — *Свойства зубнаго полосканья Жаксона.* Это полосканье мгновенно успокоиваетъ самую сильную зубную боль, препятствуетъ образованію винпаго камня, растроивающаго самые плотные зубы; кромѣ этого, сообщаетъ оно блескъ и бѣлизну зубамъ, не повреждая эмали, потому что въ немъ нѣтъ кислотъ и минеральныхъ веществъ; особенно идетъ оно беременнымъ женщинамъ для предупрежденія распуханія десенъ и зубной боли, столь обыкновенной въ этомъ положеніи. Какъ противоскорбутное средство, оно укрѣпляетъ вялыя, опухшія и кровоточащія десны, предупреждаетъ и излечиваетъ костоѣду зубовъ—болѣзнь столь частую и опасную, особенно у людей, лечившихся меркуріальными препаратами и употребляющихъ табакъ. По бальзамическому аромату полосканье это освѣжаетъ ротъ, дѣлаетъ дыханіе пріятнымъ и оживляетъ цвѣтъ десенъ и губъ; поэтому не худо употреблять его каждый день. Зубное полосканье Жаксона употребляется слѣдующимъ образомъ: надобно вливать его 20—30 капель на половину стакана обыкновенной воды, обмочить въ этой смѣси мягкую зубную щеточку или губку и тереть поверхность зубовъ или десенъ; послѣ чего ротъ выполаскивается нѣсколько разъ. Чтобы уничтожить непріятный запахъ, остающійся во рту послѣ кушанья, или послѣ куренія табаку, должно поступить такъ же, но лишь употреблять лекарство нѣсколько покрѣпче. Для унятія зубной боли употребляютъ полосканье неразведенное и, смочивъ имъ кусочекъ хлопчатой бумаги, прикладываютъ его на больное мѣсто.

Пломба. Бензойной смолы и мастики 1 часть, препарированныхъ раковинъ 2 части, медицинскаго мыла полчасти, жизненнаго бальзама Гофманна столько, чтобъ составить мягкую массу. —Взять кусочекъ, величиною съ горошину, скатать между пальцами въ видѣ пилюли и вложить въ дупло.

Одонтинъ Пельтье. Двууглекислой соды 6 драхмъ, масляннаго мыла полъунціи, препарированныхъ раковинъ 3 унціи, сахару 2 унціи, кошенильной тинктуры полъунціи; маслъ: коричневаго 12 капель, розоваго 6 капель, перечномятнаго 1 скрупулъ; меду столько, чтобъ составилась густая масса. —Смочить зубную щетку, потереть ею о поверхность одантина, а потомъ слегка тереть десны и зубы.

СРЕДСТВА ПРОТИВЪ РАКА.

Мазь Рейца. Состоитъ изъ деревяннаго масла, селитряной и соляной кислоты и буры. Чрезъ продолжительное растираніе въ ступкѣ

буры съ кислотами и послѣдующее взбалтываніе этого раствора въ стклянкѣ съ масломъ, получается жидкая мазь, которую втираютъ въ отвердѣлыя железы, также въ скиррозныя и раковидныя окрѣплости, по утру и вечеромъ.

Микстура и припарка Лефебура. Микстура: бѣлаго мышьяку 2 грана и сиропу 1 унцію растворить въ 2 ф., воды, а потомъ процѣдить.—Даютъ по столовой ложкѣ разъ въ день; запивать молокомъ. Припарка: пятнистаго болиголова и моркови по 6 унцій, порошку опійнаго полдрахмы, яичный желтокъ 1 штуку; бѣлаго мышьяку въ порошкѣ и сахару по 20 гранъ; 2 драхмы воска, распущеннаго въ 1 унціи прованскаго масла.

Лекарство Ландольфи. Бромистаго кали и іодистаго желѣза по полдрахмѣ; жидкаго брома 10 капель; свинаго жира полъунціи. По утру и вечеромъ втирать эту мазь, въ продолженіе четверти часа, въ раковидную опухоль. Вспрыскиванье въ раковыя язвы: хлористаго брома 12 гранъ; экстракта пятнистаго болиголова полдрахмы; простой мази полунціи. Втирать въ окружность отвердѣвшихъ мѣстъ.

Средство Высотскаго. Это средство есть сокъ, выжатый изъ свѣжихъ, самыхъ зрѣлыхъ ягодъ калины (viburnum opulus), смѣшанный съ равнымъ количествомъ самаго чистаго сотоваго перетопленаго меду. Прежде нежели сокъ будетъ смѣшанъ съ медомъ, надобно его одинъ разъ вскипятить, и когда отстоится, чистый сокъ слить, процѣдить и, смѣшавши съ медомъ, прикладывать снаружи слѣдующимъ образомъ: нѣсколько согрѣтымъ сокомъ намочить мягкую холстинку, вчетверо сложенную, и англійскую корпію, прикрыть оною все больное мѣсто, а сверхъ оной наложить вощанку, или тафтяную клеенку и перемѣнять 3 или 4 раза въ сутки. Въ скоромъ времени отъ этого средства жестокія боли въ скиррѣ и ракѣ утихаютъ; по времени же скирръ размягчается и разрѣшается, а въ ракѣ оказывается хорошее нагноеніе, и язва, даже весьма обширная, очищается, выравнивается и заживаетъ, покрываясь новою кожею.

ПРОТИВОХОЛЕРНЫЯ СРЕДСТВА.

Микстура. Бѣлой цинковой окиси полдрахмы, слизи аравійской камеди и воды померанцевыхъ цвѣтовъ по 4 унціи, воды липовыхъ цвѣтовъ 8 унцій; сиденгамовскаго лавдана 2 драхмы, сиропу 1 унцію.—Давать чрезъ часъ по столовой ложкѣ.

Пилюли Скульскаго. Ассафетиды 10 гранъ; рвотнаго камня и опія по 1 драхмѣ; сдѣлать 60 пилюль. Даютъ взрослымъ по 1 – 2 пилюли.

Универсальное лекарство д-ра Дика противъ холеры, употребляемое въ Индіи. Лекарство это составляетъ жидкость, содержащуюся въ плоско овальныхъ стклянкахъ, емкостью въ 3 унціи, оплетенныхъ камышемъ; она состоитъ изъ сабуру, каскариллы, корн змѣевика по драхмѣ; кардамону 2 драхмы, померанцевой корк 1 унцію, корня горечавки 6 драхмъ, ревеню 4 драхмы, полын 6 драхмъ, спирту 2 фунта; настаивать въ тепломъ мѣстѣ и процѣдить. Англійскіе врачи предписываютъ дакать это лекарство отъ десертной до столовой ложки на одинъ пріемъ съ водою.

Воронежскій элексиръ. Составъ его слѣдующій: возьми нашатыря, камфоры, острой водки, нефти, скипидару—по 2 золотника стручковаго перцу 2 стручка, пѣннаго вина 1 штофъ, ренскаг уксуса 1 стаканъ. Смѣшавъ все это, всыпать въ штофъ, поставить послѣдній въ теплое мѣсто, или на солнце на однѣ сутки а если можно и долѣе. Этотъ элексиръ дается по рюмкѣ чрез полчаса и даже чаще. Послѣ каждаго пріема надобно, для поправленія вкуса, брать въ ротъ кусочекъ чернаго хлѣба, разжевать и потомъ выплюнуть его. Кромѣ внутренняго употребленія, элексиръ этотъ служитъ для тренія больныхъ мѣстъ: живота, предсердія и проч. Тѣмъ, которые принимаютъ эликсиръ этотъ, кровопусканіе весьма вредно.

СРЕДСТВА ОТЪ ВОДОБОЯЗНИ.

Испанское средство отъ водобоязни. Капитанъ Мукъ сообщилъ стокгольмскому обществу врачей предохранительное средство отъ водобоязни, употребляемое въ Валенціи и состоящее изъ равныхъ количествъ: eryngium campestre, echium vulgare, alyssum spinosum и melissa cretica. Эти ингредіенціи стираются въ порошокъ, который дается ежедневно по 1 скрупулу.

Средство Дворскаго, предохранительное. Плауна 3 унціи, ligni smilacis 1 унцію, сушеныхъ сливъ 2 унціи; настаивать сутки въ водѣ, слить 1 фунтъ. — По получашкѣ чрезъ часъ, пока начнется рвота.

Предохранительный д-ра Урбана способъ леченія отъ водобоязни. Этотъ способъ основывается на наблюденіи, что ядъ бѣшеныхъ животныхъ можетъ значительное время, даже чрезъ цѣлые годы, оставаться въ ранѣ безъ всякаго дѣйствія, и что предъ появленіемъ водобоязни, начинаетъ онъ развиваться и производить въ зажившей ранѣ зудъ, боль и воспаленіе. Послѣ этого дѣлается лихорадка, страданіе железъ и всей нервной системы, съ коими, наконецъ, обнаруживается и страшная эта болѣзнь, со всѣми ея припадками. Еще, по наблюденіямъ д-ра Урбана, близь раны отъ укушенія, образуется одинъ, или нѣсколько пузырьковъ, содержащихъ въ себѣ красноватую, либо синеватую жидкость, ядови-

таго качества, производящую водобоязнь. Взявъ въ уваженіе эти обстоятельства, онъ совѣтуетъ поступать слѣдующимъ образомъ: 1) укушенное мѣсто поспѣшно обмыть теплымъ, кислымъ молокомъ и сильно выжать кровь изъ раны. 2) Погрузить укушенный членъ въ теплую, соленую воду; но всего лучше производить высасываніе яда изъ раны помощію рожковъ. 3) Во многихъ случаяхъ нужно бываетъ дѣлать насѣчки на ранѣ, либо вырѣзать ее до дна, чтобы предупредить всасываніе яда. 4) Слѣдуетъ перевязывать рану примочкою, изъ столовой ложки поваренной соли, растворенной въ полубутылкѣ молока, либо воды, и смѣшанной съ равнымъ количествомъ отвара болиголова, либо листьевъ орѣшника. 5) Никогда не должна оставаться рана сухою; для этого надобно перевязывать ее чрезъ каждые два часа, или столь часто, какъ высыханіе перевязки потребуетъ этого. По 2-хъ, либо 3-хъ недѣльномъ, строгомъ наблюденіи за раною, можно заживить ее, чѣмъ и оканчивается предохранительный способъ леченія. 6) Больной не долженъ, по прошествіи значительнаго времени, даже спустя годы, забывать о сомнительномъ положеніи своего здоровья. Какъ скоро на рубцѣ раны, или близь нея, появятся красныя пятна, производящія сначала пріятный зудъ, а потомъ жженіе съ болью, что показываетъ возвращеніе болѣзни, тогда должно ему обратиться къ врачу. *Примѣчаніе.* Высасываніе ядовитой матеріи изъ раны и омовеніе послѣдней крѣпкимъ растворомъ хлористой извести, либо хлористою кислотою, почитается наилучшимъ средствомъ.

СРЕДСТВА ОТЪ ВОДЯНОЙ БОЛѢЗНИ.

Средство отъ водяной болѣзни. Элатериноваго экстракта 4 грана, тинктуры: наперстянки, морскаго луку, безвременниковаго сѣмени—по полъунціи. — Давать отъ 60 до 100 капель попеременно, съ слѣдующею микстурою: Liquoris terrae foliat. tartari 7 унцій, инбирнаго сиропа 1 унцію. — Давать по столовой ложкѣ поперемѣнно съ вышеозначенными каплями.

Средство Тэля отъ грудной водяной болѣзни. Наперстянки красной 1 гранъ, экстракта lactucae virosae 4 грана, сахару 1 скрупулъ. — Давать, чрезъ каждые четыре, или три часа, по одному порошку съ водою.

ВЕТЕРИНАРІЯ.

БОЛѢЗНИ РОГАТАГО СКОТА.

Антоновъ огонь въ селезенкѣ или сибирская язва. Въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ откроется опухоль, дѣлать заволоки, разрѣзать ихъ.

и натирать нюхательнымъ табакомъ, нашатырнымъ спиртомъ, зо лою, прижигать горячимъ желѣзомъ, внутрь давать воду съ со леною кислотою, которой столько добавляется, сколько и сѣрной т.-е., чтобъ вода была только кисла, а скотъ гонять каждый ден часа на три въ воду.

Вередъ на языкѣ. Какъ скоро будутъ замѣчены, или только чт начнутъ образовываться прыщики, то надобно ихъ выскабливать н жемъ, и стирать гнойную матерію чистою тряпкою, чтобы скотъ не проглотилъ. Когда кровь перестанетъ идти изъ раны, то должн ее трижды въ день мазать составомъ изъ полной ложки меда, та кого же количества соли и полутора стакана крѣпкаго уксуса продолжая такимъ образомъ до совершеннаго выздоровленія. Мож но, и еще съ большею пользою, употреблять отваръ шалфея, в которомъ распустить буры четыре золотника на полтора фунт отвару, прибавя къ этому ложку мирровой настойки.

Опухоль и воспаленіе горла. Одинъ фунтъ мыла, одинъ фунтъ спир та и фунтъ деревяннаго масла распустить на маломъ огнѣ и мѣшать чтобы вышла мазь; ее намазываютъ на ветошки и прикладываютъ къ горлу скотины, теплою, раза два въ день, до самаго излѣче нія. Больной скотъ держать въ тепломъ хлѣвѣ и не поить холод нымъ пойломъ. Въ 4 или 5 дней опухоль спадаетъ и воспаленіе горла проходитъ.

Воспаленіе живота и кишекъ. Пустить кровь и давать каждый часъ по штофу свѣжаго молока съ прибавкою свѣжаго льнянаго масла; или вмѣсто молока отвариваютъ овсяное или льняное сѣмя, куда прибавляютъ по четверти фунта льнянаго или конопляннаго масла; эту дачу производятъ, пока послѣдуетъ облегченіе. Сухаго корма давать менѣе, а болѣе мучнаго пойла.

Воспаленіе печени и желтуха. Кровопусканіе и заволоки, смачиваемыя скипидаромъ. По прошествіи воспалительнаго состоянія, даютъ скотинѣ полынное питье, изъ шести горстей полыни, сваренной въ 6 штофахъ воды. Скотину надобно содержать на здоровомъ и питательномъ кормѣ.

Воспаленіе мозга. Кровопусканіе отъ 6 до 8 фунтовъ, и повторяютъ его, если болѣзнь не уменьшается; холодные клистиры и холодящія лекарства. Скотина должна стоять въ прохладномъ хлѣвѣ, и ей надобно обливать голову холодною водою почаще и подолѣе; все это дѣлать въ спокойные промежутки болѣзни. Внутрь давать селитру или глауберову соль, распустивъ ея $^3/_8$ фунта въ водѣ, и такую дачу повторить чрезъ 12 часовъ.

Воспаленіе легкихъ. Пускаютъ кровь отъ 6 до 8 фунтовъ, ставятъ заволоку, натертую скипидаромъ, которую надобно продергивать ежедневно. Послѣ кровопусканія даютъ скотинѣ принять 36 золотниковъ глауберовой соли въ теплой водѣ, ставятъ клистиръ.

изъ мыльной воды и соли. Кормъ сухой даютъ понемногу, а лучше изъ муки, отрубей, картофелю и рѣпы.

Выпаденіе у коровы матки. Надобно тотчасъ, чтобъ не произошелъ антоновъ огонь, сдѣлать коровѣ пособіе, вправя матку внутрь, для чего обвертывается рука тонкою, мягкою холстиною, обмакивается въ теплое молоко или масло, и матка тихо вжимается обвернутыми пальцами въ брюхо, отъ чего она вбирается въ свое мѣсто. Если матка, оставаясь долго наружи, бываетъ холодна и замарана, то сперва обмываютъ ее теплымъ молокомъ. При вправленіи матки, корову надобно ставить такъ, чтобы задъ у ней былъ выше, а передъ ниже, отъ чего матка удобнѣе вбирается внутрь. Вправивши матку, надобно ее и укрѣпить, а для этого впрыскивать въ нее раза 4 или 6 въ день, слѣдующій отваръ: 18 золотниковъ дубовой корки варить полчаса въ трехъ штофахъ воды, потомъ процѣдить и въ процѣженномъ отварѣ распустить 6 золотниковъ квасцовъ. Это впрыскиваніе продолжать нѣсколько дней. Если матка выпадетъ въ другой разъ, то размягчить бычачій пузырь въ теплой водѣ, и привязавши его шейкою къ деревянной палочкѣ, вложить въ правленную обратно матку до самой палочки, надуть его, и когда онъ вздуется, шейку у него завязать, палочку отнять, а оставить только кончикъ веревочки отъ перевязки, висящимъ наружи. Этотъ надутый пузырь оставить въ маткѣ дней на пять или на шесть; потомъ развязать его, выпустить воздухъ и вынуть пузырь вонъ.

Простое лекарство отъ запора. Глауберова соль распускается въ штофѣ огуречнаго разсола (на штофъ три столовыхъ ложки) на два пріема, чрезъ 3 часа, если не подѣйствуетъ съ одного. А когда разсола не случится, то распустить въ штофѣ простой воды соли четыре ложки. Эта порція для коровъ; телатамъ дается еще менѣе. 2) Глауберовой соли $7\frac{1}{2}$ лотовъ, ржаной муки двѣ пригоршни, воды сколько нужно, чтобы вышла изъ всего этого жидкая смѣсь, которую и давать коровѣ вмѣсто обыкновеннаго пойла. 3) Сырыхъ луковицъ 6 штукъ; варить въ $1\frac{1}{2}$ бутылки воды, пока остается одна бутылка жидкости, и потомъ прибавить: деревяннаго масла не полный пивной стаканъ; смѣшать и, покуда еще тепловато, вылить коровѣ въ горло; но послѣ этого лежать ей не давать, а поводить нѣсколько времени по двору.

Кашель. 1) Анисовыхъ сѣмянъ, сѣмянъ девясила, сырой сурьмы, сѣрнаго цвѣта, поваренной соли, каждаго по $2\frac{1}{2}$ лота; столочь въ порошокъ, смѣшать и раздѣлить на двѣ равныя части. Одну половину давать утромъ, а другую вечеромъ, посыпая на кормъ. 2) Сухой травы полыни, сухихъ можжевеловыхъ ягодъ, каждаго по 10 лотъ, поваренной соли, сѣрнаго цвѣта, каждаго по 5 лотъ; смѣшать, столочь въ порошокъ, и раздѣлить на 4 части. Давать утромъ и вечеромъ по одной такой части, высыпая ее на смоченный теплою

водою кормъ. Сверхъ того, при употребленіи этихъ средствъ весьма полезно давать такой коровѣ слѣдующее пойло: ячменю фунта, цвѣтовъ медвѣжьяго ушка—или коровяка, корня проскурнячнаго. корня лакричнаго, каждаго по $1/2$ фунта, варить въ двух ведрахъ воды, процѣдить, и прибавить бузиннаго киселя $1/2$ фун. смѣшать и давать коровѣ вмѣсто обыкновеннаго пойла.

Копытная болѣзнь. Главное средство противъ этой болѣзни заключается въ содержаніи ногъ скотины въ надлежащей чистотѣ. Всег полезнѣе гонять скотину два или три раза ежедневно въ проточную воду, оставляя ее въ ней стоять около получаса. Когда под копытомъ покажутся пузырьки и открытые вереды, то промыт ихъ теплою водою, смѣшанною съ небольшимъ количествомъ водки; если же гной увеличится, омывать отваромъ изъ дубовой коры или прикладывать мазь изъ бѣлилъ, печной глины и воды. В питье класть 2 лота селитры и одну столовую ложку уксуса. Когд начнетъ сходить копыто, то его немедленно отрѣзать, и мазат копытною мазью изъ терпентина, чернаго вара, воску, бараньяг сала и деревяннаго масла; въ то же время сдѣлать скотинѣ мягкую подстилку.

Молоко съ кровью. При продолжительности, надобно коровѣ пустить кровь изъ шейной жилы, поить ее селитрою и мазать вым теплымъ жиромъ; также курить ее смѣсью можжевеловыхъ ягод съ смолою дурнопахучника (Assa Foetida).

Кровавая моча. Пустить изъ шейной жилы 3 фунта крови и утромъ и вечеромъ ежедневно давать до совершеннаго излѣченія по 6 зол. селитры, растворенной въ водѣ; кромѣ того ставит ежедневно по 3 клистира изъ слизистаго состава, примѣшивая к нему $3/4$ золотника очищеняой селитры и осьмушку деревяннаго масла.

Въ простомъ поносѣ. 1) Очищеннаго поташу поменѣе золотника, ревеню толченаго около двухъ золотниковъ, клещевиннаго, или простаго деревяннаго масла двѣ столовыя ложки; размѣшать съ двумя стаканами теплаго коровьяго молока и дать за одинъ разъ; а если поносъ не пройдетъ, то на третій ден влить коровѣ въ горло такую же пропорцію. 2) Дубовой кор 5 лотовъ, травы полыни обыкновенной, золототысячника, каждой по 7 лотовъ; вскипятить съ тремя штофами воды, процѣдить и прибавить: терпентиннаго масла 1 столовую ложку; смѣшать и давать чрезъ каждые 2 дня по одному штофу. 3) Поджаренныхъ дубовыхъ желудей 4 золотника, столочь въ порошокъ и смѣшать съ 2 столовыми ложками хлѣбнаго вина. Давать этотъ составъ 3 раза въ день.

Въ сильномъ поносѣ. 1) Толченыхъ квасцовъ, сколько захватить можно кончикомъ столоваго ножа, воды пивной стаканъ, опійной настойки 10 капель; такой пріемъ давать утромъ и ве

чером. 2) Ревеню въ порошкѣ $2^1/_2$ лота, кремортартара 4 золотника, кипятку одинъ штофъ; варить цѣлый часъ, а потомъ процѣдить. Давать два раза въ день по полустакану. 3) Растопить четверть фунта бараньяго сала въ одномъ фунтѣ свѣжаго молока и, прибавя три золотника крахмала, давать по три раза въ сутки. Эту же смѣсь употреблять и для клистира.

Въ кровавомъ поносѣ. Травы иссопа, чистотѣла, бузинныхъ цвѣтовъ, каждой по одной горсти; вскипятить съ однимъ штофомъ пива; процѣдить и прибавить анисовыхъ сѣмянъ, толченыхъ, солодковаго корня, кажд. по 5 лотовъ; не соленаго коровьяго масла 7 лот., все это смѣшать и два дня сряду давать по столько за одинъ разъ: больную скотину во все это время содержать потеплѣе.

Раздутіе брюха. Лечить такую скотину надобно какъ можно скорѣе. 1) Можно скотинѣ давать отъ 6 до 9 золотниковъ пережженой и въ порошокъ распавшейся извести, въ полуштофѣ воды, и въ случаѣ надобности повторить чрезъ полчаса. 2) Дать 12 золотниковъ мелко столченнаго мѣлу, также въ полуштофѣ воды. 3) Дать 3 золотника нюхальнаго табаку, вмявши его въ хлѣбъ съ масломъ. При всякомъ такомъ лекарствѣ скотину надобно прохаживать.

Рвота. Сухихъ цвѣтовъ обыкновенной ромашки 10 лотовъ, свѣжей травы бѣлены 5 лотовъ; налить на нихъ кипящей воды три штофа и дать постоять около четверти часа, а потомъ процѣдить и прибавить камфоры (растертой съ 5 яичными желтками) золотникъ. Давать этой смѣси чрезъ каждые 5 часовъ по полуштофу, пока рвота не уймется.

Цынга во рту. Расколовши конецъ палки, длиною въ аршинъ и толщиною въ большой конецъ, ущемляютъ въ разщепъ трапку, и, обмочивши ее въ смѣсь, сдѣланную изъ полуторы бутылки уксуса, трехъ лотовъ соли, и $^3/_4$ бутылки воды, обтираютъ скотинѣ ротъ каждый день по три раза. Если есть шалфей, то, сваривши двѣ пригоршни его съ двумя бутылками воды, примѣшать къ упомянутому составу. Если вмѣстѣ съ цынгою выйдетъ сыпь на титькахъ, то обмывать теплою водою съ уксусомъ, или еще лучше отваромъ льнянаго сѣмяни, а на ночь намазывать свѣжею сметаной и несоленымъ масломъ. Гнойныя болячки омывать теплою, мыльною водою, а потомъ помачивать тепловатою водкою. Когда же эти вереды сильно распространятся и проникнутъ кожу, надобно ежедневно по часту промывать ихъ слѣдующимъ отваромъ: четверть фунта коры молодаго дуба, варить въ продолженіе получаса въ шести бутылкахъ воды; отваръ процѣдить и прибавить туда три четверти бутылки водки; этого количества достаточно на день для 20-ти быковъ и коровъ. Или столочь нѣсколько чесноку и, размѣшавши его хорошенько съ чистымъ, жидкимъ дегтемъ, медомъ и деревян-

нымъ масломъ, мазать во рту, или дѣлать изъ ветоши нуздалы и подвязывать его на нѣсколько часовъ больной скотинѣ.

Леченіе чумы. Какъ скоро окажутся признаки чумы, то вмѣс твердаго корма, давать скотинѣ жидкій и удобоваримый, а так хлорную кислоту въ большомъ количествѣ; на одинъ штофъ вод класть отъ одного до двухъ лотовъ кислоты, или столько, чтоб вода имѣла довольно кислый вкусъ. Чрезъ каждую четверть, ил полчаса, должно давать по цѣлой бутылкѣ этого пойла; хлѣва окуривать минеральными кислотами: взять четыре части столов стертой соли и пять частей самой крѣпкой сѣрной кислоты (к поросная о масла), положить въ стеклянную, или муравленную п суду, и почаще мѣшать. Въ этомъ случаѣ выходятъ бѣловаты соленокислые пары въ великомъ количествѣ и скоро распростр няются въ воздухѣ.

Какъ помогать коровѣ въ случаѣ остановки у ней молока. Поить коровъ отваромъ зори, иссопа, можжевеловыхъ ягодъ, р машки и полыни. Сперва же дать шестнадцать лотовъ глаубе ровой соли, растворенной въ штофѣ воды 2) Давать слѣдующі порошокъ: травы сокольяго перелета 24 золотника, сѣмянъ аниса укропа по 18 золотниковъ, чернушки, простой соли по 12 зол каждой; травъ: просвирняку и попутнику по 4 горсти. Все эт истолочь, перемѣшать и давать каждый день по утру, въ полден и вечеромъ по три золотника на пріемъ.

Какъ лечить у коровы опухшее вымя. Когда коровы сыты и был хорошо кормлены, то надобно выпустить имъ крови три или че тыре фунта и дать внутрь восемь лотовъ селитры, распущенно въ водѣ. Когда же коровы тощи и были худо кормлены, то кро вопусканіе не годится; вымя въ томъ мѣстѣ, гдѣ оно опухло, по чаще нужно промывать теплою водою, гулярдовою водою или ук сусомъ, разведеннымъ пополамъ съ водою. Когда же въ опухоли больше не будетъ жару, тогда нужно мазать ее лавровымъ мас ломъ. Если опухоль загноится, то выдавить гной и каждый ден по нѣскольку разъ промывать вымя теплымъ отваромъ изъ одно горсти бузиновыхъ цвѣтовъ въ штофѣ молока.

СКОТСКІЯ БОЛѢЗНИ НАРУЖНЫЯ.

Раны. Если рана довольно велика, то сперва надобно унять теченіе крови, примачивая рану уксусомъ и водкою, но если отъ этого кровотеченіе не уймется, то можно въ уксусъ прибавить синяго купоросу съ квасцами и, намочивъ имъ ветошки, прило жить къ ранѣ и обвязать. Если рана очень велика, то на добно края ея сблизить и сшить ниткою, послѣ чего послѣдуетъ

нагноеніе, и рана заживаетъ. Иногда въ ранахъ заводятся черви, въ такомъ случаѣ мазать ихъ скипидаромъ.

Бѣльмо. Взять 10 золотниковъ нашатыря, 5 золотниковъ роснаго ладану и 2 зол. сахару; все столочь въ порошокъ и посредствомъ гусинаго пера пускать три раза въ день на самое бѣльмо.

Воспа. Сперва надобно примачивать или обмывать уксусомъ, въ которомъ распущенъ синій купоросъ (на полуштофъ уксуса 12 золотниковъ купороса). Если болѣзнь начнетъ распространяться далѣе, то больное мѣсто прижечь раскаленнымъ желѣзомъ, или вовсе эту часть отрубить, а рану прижечь раскаленнымъ желѣзомъ.

Вши. Натирать нѣсколько разъ крѣпкимъ отваромъ простаго табаку и чемерки, или ртутною мазью. По истеченіи 10 или 12 часовъ вши бываютъ истреблены, и тогда должно смыть теплою мыльною водою. Хорошо также намазывать смѣсью изъ равныхъ частей льнянаго масла и скипидара; послѣ этой мази тоже надобно скотину обмывать, какъ и послѣ ртутной.

Исплекъ. Скотину надобно оставить въ покоѣ и натирать больную часть камфорнымъ или мыльнымъ спиртомъ съ скипидаромъ, взятыми по равной части. Если же сначала не захвачена болѣзнь, то надобно сдѣлать заволоку, и нагноеніе поддерживать недѣли двѣ.

Боль въ подошвѣ. Скотину поставить больною ногою въ холодную воду, или обложить глиной все копыто сверху и снизу, и обвязать тряпкою.

Поврежденіе крестца. Сначала, когда еще примѣтенъ жаръ, надобно примачивать уксусомъ, а потомъ втирать въ крестецъ мазь, сдѣланную изъ камфорнаго масла и нефти. Если же скотина такъ въ крестцѣ повреждена, что встать не можетъ, то лучше ее убить на мясо.

Раны отъ ярма. Изъязвленныя мѣста сперва примачивать по три раза въ день мыломъ съ водкою. Если опухоль давняя и нагноилась, то надобно опухоль съ боку вскрыть, гной выдавить, и въ рану положить корпію, намоченную скипидаромъ или чистымъ дегтемъ, перемѣнять каждый день, пока р на не заживетъ.

Чесотка и парши. Давать въ видѣ слабительнаго, смотря по величинѣ скотины, отъ $3\frac{1}{2}$ до 7 золотниковъ сабура въ бутылкѣ воды. Часто помогаетъ чистый, свѣжій деготь, которымъ мажутъ больное мѣсто, и на другой день смываютъ тепловатою мыльною водою. Если эти средства не помогаютъ, то варятъ одинъ фунтъ ворвани, примѣшивая мало-по-малу полфунта растолченной сѣры; даютъ вскипѣть этому отвару, мѣшая его безпрестанно; когда онъ простынетъ, прибавляютъ 14 золотниковъ порошка изъ шпанскихъ мухъ и полфунта скипидара. Смѣсь эту должно подогрѣвать и натирать щеткою.

БОЛѢЗНИ КОЗЪ И ИХЪ ЛЕЧЕНІЕ.

Зараза. Зараженныхъ козъ тотчасъ же надобно отдѣлить от здоровыхъ; а этимъ послѣднимъ пустить кровь, чтобы успокоит сильное волненіе крови и уменьшить ея количество; въ первы день не давать имъ пастись, а въ послѣдующіе дни пускать их пастись по одному разу; такая діэта избавитъ ихъ отъ заразы.

Лихорадка. Больныхъ козъ отдѣляютъ отъ другихъ, пускаю имъ кровь, не даютъ корма и оставляютъ въ покоѣ,—отчего он скоро оправляются.

Водяная болѣзнь. Надобно тотчасъ же подъ передними ногам прорѣзать имъ нѣсколько кожи, чтобы вытекла собравшаяся в тѣлѣ ихъ вода. Ранка замазывается потомъ еловою или сосново растопленною смолою, которую иногда смѣшиваютъ съ саломъ.

Опухоль матки. Вливаютъ больной козѣ въ горло рюмку крас наго вина, или поятъ теплымъ пивомъ.

Опухоль вымени. Мазать вымя сметаною, или сосцы неснятымъ молокомъ. Козу въ это время должно держать въ закутѣ и кормить свѣжею мягкою травою.

Разслабленіе. Давать *ожины* (Juncus, Linn.) съ корнемъ барбариса, толченыхъ и смѣшанныхъ въ дождевой водѣ, а другаго никакого пойла не давать.

БОЛѢЗНИ ОВЕЦЪ.

Воспаленіе мозга. Выпустить достаточное количество крови изъ шейной жилы, обливать голову овцы холодною водою и держать ее въ холодномъ мѣстѣ, поить свѣжею водою съ мукой понемногу, и не давать никакого другаго питательнаго корму. Для питья же давать воду, въ которой растворено селитры одинъ золотникъ, камфоры 10 грановъ, воды восьмуха штофа. Обрѣзаніе ушей или фонтанели, сдѣланныя позади ихъ, уничтожаютъ болѣзнь.

Вѣтры. Кусокъ мѣлу пережигаютъ въ печкѣ, и; вынувши еще горячимъ, разбиваютъ на кусочки, которые тотчасъ кладутъ въ бутылку и плотно закупориваютъ. Взявши этой пережженой извести чайную ложечку, кладутъ ее въ чашку или горшочекъ, и, наливши на нее воды, даютъ тотчасъ выпить больной овцѣ.

Гніеніе легкихъ, чахотка. Крупной ячной муки 12 штофовъ, высушеннаго мелко истолченаго корня болотистаго аира 3 фун.; полыни, чабру $1/_8$, ромашки $1/_8$, тысячелистнику 3 фун., золототысячнику $1/_8$, ягодъ можжевеловыхъ 3 фун., соли простой $1^1/_2$ ф.,—сухія

травы искрошить, ягоды истолочь, и, перемѣшавъ все хорошенько, задавать, чрезъ каждые два дня, до выпуска стада на поле, вышеозначенную порцію на каждыя сто овецъ, напоить ихъ чистою водою, въ которую прибавить на каждыя пятнадцать ведеръ по 2 золотника купоросного масла и хорошенько смѣшать. Когда болѣзнь очень усилится, то отварить 4 лота аирнаго корня въ осьмухѣ воды, и, смѣшавъ четвертую часть этого отвара съ полулотомъ скипидару (десертная ложка), давать ежедневно утромъ и вечеромъ.

Лѣкарство отъ глистовъ у овецъ. Поваренной соли 4 унціи, сабуру 2 драхмы. воды 2 фунта; смѣшавъ все это, давать за одинъ разъ.

Круженіе, вертюшка. Черепъ прокалываютъ посредствомъ троакара и выпускаютъ скопившуюся тамъ воду. Ранка, сдѣланная троакаромъ замазывается дегтемъ. Круженіе отъ прилитія крови къ головѣ, что называютъ *головокруженіемъ*, лечится кровопусканіемъ и обливаніемъ головы холодною водою. Чтобы выгнать личинки овода изъ носовыхъ полостей, гдѣ онѣ обыкновенно гнѣздятся даютъ нюхательный табакъ, чемерицу, известь, которую вдуваютъ осторожно; личинки отъ чиханія выпадаютъ изъ носа, если онѣ недалеко гнѣздились. Въ противномъ случаѣ, когда личинки проходятъ даже въ лобныя полости, тогда надобно посредствомъ троакара сдѣлать въ лобной кости дырочки, и въ нихъ вливать капли по три, по четыре или по пяти пригорѣлаго животнаго масла, отъ котораго червячки пропадаютъ. Послѣ сдѣланной операціи, на другой день надобно въ ноздри впустить чихательнаго порошку, чтобы эти черви при чиханіи вышли вонъ. Отверстія, сдѣланныя троакаромъ, замазываются дегтемъ.

Запоръ. Давать больной овцѣ лизать соль; если же запоръ усилится, то вставить въ задній проходъ продолговатый кусочекъ мыла, вымазанный постнымъ масломъ, или дать слѣдующее слабительное: поваренной или англійской соли 1 или 2 унціи. сабуру 1 драхму, инбирю въ порошкѣ нѣсколько щепотокъ, воды 1 фунтъ. Все это надо хорошенько размѣшать, и давать овцамъ за одинъ пріемъ.

Кровавая моча. Отваръ льнянаго сѣмени, алтейнаго корня, льнянаго масла съ молокомъ и ржаною мукою, которыя надобно примѣшивать въ пойло. Пустить овцѣ кровь и дать слабительной соли.

Поносъ простой лечится наиболѣе сухимъ кормомъ въ хлѣву. Можно также давать больной овцѣ составъ изъ порошку корня аирнаго, можжевеловыхъ ягодъ, полыни и соли, взятыхъ по равной части; этого состава дается каждый день утромъ и вечеромъ по одному лоту съ зерновымъ кормомъ.

Въ кровавомъ же поносѣ даютъ ежедневно по четвертой части штофа теплаго пива, въ которомъ растворено 2 лота желѣзнаго купоросу или квасцовъ.

Черви въ печени овецъ. При первомъ началѣ отдѣлить всѣхъ больныхъ, или подозрительныхъ овецъ въ особенное мѣсто.

Взять одинъ пудъ ячнаго солода, высушеннаго въ горячей печи, нѣсколько поджареннаго и смолотаго, налить на него около пят ведеръ воды, вскипятить и, часто помѣшивая, варить четверть часа. Этого остывшаго пойла даютъ овцамъ два раза въ недѣлю пить, сколько онѣ хотятъ; пойло надо взбалтывать. Или взят поджаристаго солоду 25 фунтовъ, зеленаго (желѣзнаго) купоросу отъ 5 до 6 золотниковъ, воды полтора или, если растворъ слиш комъ густъ, два ведра, смѣшать вмѣстѣ, вскипятить и варить четверть часа: при концѣ варки прибавить толченыхъ можжевеловыхъ ягодъ полтора фунта. Когда же все это остынетъ, взболтать и разлить для 50 больныхъ овецъ, по равнымъ частямъ, въ особыя корытца. Это лекарство дается также два раза. или въ случаѣ нужды, три раза въ недѣлю. Или взять сухой трефоли или полыни $^1/_4$ фунта, налить на нее $1^1/_4$ штофъ воды, вскипятить нѣсколько разъ и процѣдить такъ, чтобы процѣженнаго отвара вышелъ одинъ штофъ Когда отваръ остынетъ, то прибавить къ нему истертыхъ въ порошокъ: 1 золотникъ чистой свѣжепережженой извести и $^1/_2$ золотника синяго купороса, взболтать и давать каждой овцѣ ежедневно одинъ разъ по половинѣ чайной чашки, прибавляя къ каждому пріему по 20 капель нефти. Вмѣсто негашеной извести, давать известковую воду ежедневно по двѣ или по три ложки съ 20 каплями нефти, прибавляя къ каждому пріему чайную ложку ржаной муки.

Овечья оспа. Взять нѣсколько гороху и варить его въ водѣ до тѣхъ поръ, пока не станетъ сходить съ него шелуха, когда потереть его между пальцами; остудивши горохъ, положить въ него изрѣзанный на тонкія полоски хрѣнъ и, прибавивши нѣсколько овсяной муки, смѣшать все вмѣстѣ и разболтать, чтобъ составилось такое мѣсиво, которое овцы могли бы ѣсть и пить; потомъ посыпать его солью и кормить овецъ по утрамъ, давая ѣсть, сколько хотятъ, и повторять это нѣсколько дней сряду, варя каждый день новое мѣсиво, потому что старое прокисаетъ.

Парши, шелуди, чесотка. Намазывать больное мѣсто табакомъ, свареннымъ съ золою и смѣшаннымъ съ саломъ или жиромъ. Обмывать всѣ больныя мѣста составомъ изъ 6-ти фунтовъ табаку, который полчаса варятъ въ 6-ти штофахъ воды. и, процѣдивши отваръ чрезъ сукно, прибавляютъ къ нему 2 фунта купоросннаго масла. На другой, или третій день послѣ этого обмываютъ ихъ въ ваннѣ, въ которую вливаютъ составъ изъ 2-хъ фунтовъ извести кипѣлки, заморенной достаточнымъ количествомъ воды; къ этому прибавляють, $2^1/_2$ фунта поташу и столько же скотской мочи, чтобы вся смѣсь сдѣлалась въ родѣ жидкаго киселя, къ которому еще подмѣшиваютъ 3 фунта масла оленьяго рогу, $1^1/_2$ фунта дегтю, 100 фунтовъ скотской мочи и 400 фунтовъ воды; этого количества достаточно для обмывки 200 или

300 овецъ. *Лекарство отъ паршей у овецъ.* Взять мыла 1 фунтъ, корня молочая въ порошкѣ 4 унціи; смѣшать съ такимъ количествомъ терпентинной эссенціи, чтобы образовавшаяся изъ этого масса получила густоту обыкновенной помматы. Этимъ составомъ ежедневно мажутъ больное мѣсто, предварительно остригши съ него шерсть. Или взять мыла 2 фунта, сѣрнаго цвѣту 12 унціи, мелкой золы 12 унц.—Эти вещества распускаютъ въ 10-ти фунтахъ воды, потомъ кистью намазываютъ больное мѣсто два раза въ сутки, обстригши тоже сперва шерсть. Или мыть уриною, или отваромъ *девясильнаго корня.* Отваръ изъ сѣменныхъ табачныхъ верхушекъ составляетъ вѣрное лекарство отъ шелудей и всякой сыпи у овецъ, если мыть ихъ этимъ отваромъ

Вши. Надобно окуривать крѣпкимъ табакомъ, для чего одинъ человѣкъ держитъ на колѣняхъ овцу, другой въ разныхъ мѣстахъ разбираетъ у ней шерсть, а третій посредствомъ трубки дуетъ въ тѣ мѣста табачный дымъ. Послѣ окуриванія овецъ надобно пускать на чистый воздухъ, чтобы табачный запахъ уничтожился. Можно такъ же испечь яйцо, вынуть изъ него желтокъ, и, стерши съ коровьимъ масломъ, разогрѣть на огнѣ и мазать мѣста, гдѣ сидятъ вши.

Опухоль вымени. Мазать все вымя мазью, составленною изъ меду и ржаной муки; ею можно мазать и соски, если окажутся на нихъ трещины.

Хромота. Если найдется въ ногѣ заноза, то ее слѣдуетъ вынуть; если же нѣтъ занозы, и надъ копытомъ окажется опухоль, или нарывъ съ вонючимъ гноемъ, то къ больному мѣсту нужно прикладывать кислое тѣсто, или глину съ уксусомъ до тѣхъ поръ, пока опухоль не опадетъ. Потомъ вымывать рану водою, въ которой растворенъ мѣдный купоросъ.

Чесотка. Чтобы излечивать ее, предлагали множество средствъ, какъ напримѣръ: сѣру, ртуть, табакъ или скипидаръ. Можно употреблять съ успѣхомъ обмываніе, приготовленное изъ 125 гр. сѣрнистаго кали и 17 гр. сѣрной кислоты на 500 гр. воды. Растиранія масломъ съ успѣхомъ прогоняютъ чесотку у барановъ. Въ настоящее время бензинъ самое лучшее средство.

БОЛѢЗНИ ЛОШАДЕЙ.

Чирья, ссадины и раны на холкѣ и спинѣ. Растворить въ одномъ штофѣ воды три лота свинцоваго уксуса и три же лота нашатырю и, намочивши имъ сложенное нѣсколько разъ сукно, положить на опухоль и всегда держать его мокрымъ. Если опухоль начинаетъ гноиться, то надобно разрѣзать ее, чтобы вытекъ гной,

а рану промыть теплой водою, примачивать раза три или четы въ день примочкою изъ двухъ лотовъ синяго купороса и двух же лотовъ квасцевъ, разведенныхъ въ полуштофѣ уксуса.

Исплекъ, вывихъ плечевой кости. Мыть суставъ гулярдовою в дою, или уксусомъ, или смѣсью по равной части терпентинно эссенціи съ водкою и лавандымъ масломъ. Если же вывих старъ, то сдѣлать заволоку поперегъ сустава съ боку и держа въ нагноеніи недѣли три и болѣе.

Леченіе ранъ. Прежде всего унять кровь, смачивая рану уксусом съ виномъ, или растворомъ купороса и квасцовъ въ уксусѣ. Сложи края раны и перевязать бинтомъ или зашить иглою, а если нельз соединить краевъ раны, то надобно лечить посредствомъ нагноені для поддержанія котораго мазать раны раза три въ день медом и закрывать мягкими льняными охлопками. Когда раны имѣют такое направленіе, что гной можетъ вытекать вонъ, то шприі цуютъ въ нихъ ежедневно отваръ травы тысячелистника и сна ружи закрываютъ рану охлопками. Если бы въ ранѣ случилис какія нибудь постороннія тѣла, то прежде всего надобно ихъ вы нуть.

Примочка для натертыхъ мѣстъ у лошадей. Взять: перегонная уксуса 5 унціи, свинцоваго сахара 3 драхмы, виннаго спирта унціи и воды 8 унцій. Смѣшавъ все это хорошенько, примачиват больныя мѣста по нѣскольку разъ въ день.

Какъ лечить подсѣдъ. Больное мѣсто хорошенько вымыть мы ломъ и щелокомъ и, обсушивши, промывать каждый день соста вомъ изъ квасцовъ 2 лотовъ, нашатыря 6 лотовъ и синяго купо роса 2 лотовъ. Растворенный въ двухъ кружкахъ уксуса и про цѣженный сквозь сукно растворъ четырехъ лотовъ синяго купо роса также годится. *Мазь отъ подсѣдовъ у лошадей.* Взять: де ревяннаго масла 3 унціи, бѣлаго или желтаго воска 1 унцію. Исто пить на легкомъ огнѣ и, размѣшавъ хорошенько, прибавить свин цоваго сахару 10 унцій. Снова размѣшать, пока не получится со вершенно однородная мазь, которую и прикладывать къ подсѣди намъ на тряпкѣ.

Мокрецы. Примачивать больное мѣсто *свинцовою* или *гуляр довою водою.* Застарѣвшіе же требуютъ кровопусканія и ча стаго, сильнаго тѣлодвиженія, если они случатся у жирныхъ ло шадей, долго стоявшихъ безъ всякой работы и движенія. Иногда бываетъ нужно сдѣлать подъ брюхомъ фонтанель и дать слабительное изъ александрійскаго листа и анисныхъ сѣменъ, взятыхъ по двѣнадцати золотниковъ, которыя варить въ водѣ часа три и, процѣдивши отваръ, прибавить въ него шесть золотниковъ сабуру, и кремортартара три золотника. Когда все распустится за ночь, то по утру дать выпить лошади въ одинъ разъ.

Желвакъ на колѣнномъ суставѣ, или колѣнная кила. Застарѣлые желваки трудно излечить, недавно же сдѣлавшаяся опухоль иногда проходитъ отъ частаго натиранія смѣсью изъ тинктуры испанскихъ мухъ, терпентиннаго масла и камфорнаго.

Способъ лечить гнилыя копыта. Обмывши и очистивши копыта отъ всякой нечистоты, поставить лошадь на сухое мѣсто и, если она подкована тотчасъ расковать. гниль всю вырѣзать и каждый день раза по два смазывать копыта терпентиномъ.

Какъ лечить трещины на копытахъ. Копыто обрѣзать около расколотаго мѣста кругомъ, чтобы лошадь, ступая, не раскалывала его больше, особенно вновь наростающей части. Послѣ надобно искусному кузнецу подковать лошадь съ войлокомъ и растреснувшее мѣсто залить терпентиномъ съ воскомъ.

Испытанныя средства содержать копыта лошадей всегда здоровыми 1) Взять фунтъ свинаго сала, два лота меду, столько же льнянаго масла, 8 лотовъ воску, столько же говяжьяго сала, фунтъ смолы. одинъ лотъ сѣры, столько же яри мѣдянки, 16 лотовъ брюквы. $3^1/_2$ фунта черныхъ и красныхъ, крупныхъ земляныхъ улитокъ. гдѣ онѣ водятся. Изъ всего этого сдѣлать мазь слѣдующимъ образомъ: собрать улитокъ въ Маѣ или Іюнѣ мѣсяцахъ, положить въ горшокъ. прибавить немного соли, накрыть горшокъ и варить на легкомъ огнѣ до тѣхъ поръ, какъ онѣ не превратятся въ желе Тогда прибавить къ этому желе сала, воску, меду, льнянаго масла, истертой на теркѣ брюквы, варить опять при безпрестанномъ мѣшаніи, пока мазь не получитъ настоящую густоту. Послѣ этого надобно прибавить въ нее истолченныя: смолу, ярь и сѣру и, когда онѣ, растопившись, вскипятъ, массу процѣдить сквозь охлопки, остудить и хранить для употребленія. 2-е. Смѣшать, искрошивши по мельче, по фунту воска, смолы и коровьяго масла, полтора фунта сала, 16 лотовъ терпентину, столько же деревяннаго масла и фунтъ свѣжаго луку, положить все это въ мѣдную кострюлю и, растопивъ, держать въ такомъ состояніи до тѣхъ поръ, пока лукъ не отвердѣетъ; послѣ чего пропустить сквозь паклю и остудить. 3-е. Взять шестнадцать лотовъ воску, столько же бѣлой смолы, фунтъ коровьяго масла и фунтъ терпентину; растопить все въ мѣдной кострюлѣ на слабомъ огнѣ, а потомъ прибавить золотникъ толченной яри, процѣдить растопленную смѣсь сквозь фланель и остудить. При употребленіи этой мази больное копыто надобно поослабить. *Хорошая копытная мазь.* Взять: сала, вытопленнаго изъ костей, смолы живучки или бѣлой, густаго терпентина по равной части,все стопить вмѣстѣ. Эта мазь смягчаетъ жесткій копытный рогъ и пособляетъ ему отростать. Мазать копыто надобно каждый день или по крайней мѣрѣ чрезъ день.

Мытъ. Пустить кровь и давать лошади каждый день съ кормомъ по три ложки порошка изъ равныхъ долей мелко столченой сѣры и аирнаго корня. Сперва же можно давать глауберовой соли раза три въ день по двѣ столовыхъ ложки. Снаружи къ опухоли прикладывать мазь изъ свинаго сала, печенаго лука или теплую припарку изъ муки льняныхъ сѣмянъ и бузинныхъ цвѣтовъ. Когда опухоль сдѣлается мягкою, то ее открыть, чтобы гной могъ удобнѣе вытекать; если же опухоль не нагнаивается тогда натирать ее каждый день терпентиномъ, смѣшаннымъ съ равною долею тинктуры шпанскихъ мухъ.

Лекарство отъ сапу. Взять горючей сѣры 6 золотниковъ, топленой сосновой или еловой смолы 3 золот., большаго чистотѣла, девясила копытневаго по 5 золот. поваренной соли 2 золот., истереть все въ порошокъ, смѣшать вмѣстѣ, раздѣлить на 12 долей, и давать по одному порошку въ хлѣбѣ 4 раза въ день. А въ ноздри надобно вдувать 4 раза въ сутки слѣдующій порошокъ взять тотчасъ сожженаго липоваго или березоваго угля. корня девясильнаго, листьевъ багунныхъ, цвѣтовъ тысячелистника въ равной долѣ, истолочь въ порошокъ и, смѣшавъ все вмѣстѣ, вдувать въ ноздри.

Лекарство отъ задержанія мочи у лошади. Терпентина венеціанскаго 1 унцію, желтковъ яичныхъ двѣ штуки; хорошенько смѣшавши. прибавить мятной воды 1 фунтъ, раздѣлить на 2 пріема и дать лошади сначала одинъ, а черезъ часъ другой пріемъ.

Запалъ или воспаленіе легкаго. Изъ шейной жилы выпустить большое количество крови и дать ей течь до тѣхъ поръ, пока сильное біеніе пульса нѣсколько убавится. Послѣ кровопусканія, черезъ каждые 4 часа давать по 6 золотниковъ чистой селитры, распущенной въ водѣ; при томъ ежедневно ставить по 2 клистира изъ цвѣтовъ ромашки, донника, сѣмянъ пажитника (foenum graecum) взятыхъ по 12 золотн., и сваренныхъ въ 4 фунтахъ воды, куда прибавить мыла или соли и конопляннаго или льнянаго масла. Если черезъ 12 или 20 часовъ облегченія не послѣдуетъ, то кровопусканіе должно повторить и дачу лекарствъ продолжать до самаго облегченія. Иногда случается при томъ поносъ, который составляетъ счастливый переломъ болѣзни.

Вѣрное лекарство отъ кашля лошадей. Взять свѣжаго морскаго лука въ кусочкахъ три унціи, уксуса 1 фунтъ. настаивать въ продолженіи нѣсколькихъ часовъ; потомъ, процѣдивъ и выжавъ хорошенько. прибавить къ жидкости патоки 1 фунтъ; смѣшавъ хорошенько, раздѣлить на 4 равныя части и давать лошади черезъ 3 часа по одной такой части. За недостаткомъ морскаго лука можно его замѣнить 4 или 5 унціями обыкновеннаго чесноку.

Средство, когда лошадь разбита ногами. Взять: свѣжихъ анисовыхъ сѣменъ, корня валеріяны, бакаутнаго дерева, лавро-

ыхъ ягодъ по четверть фунта, копытной травы и кореньевъ вурнопахучника (assafoetida), травы врачебнаго василька (Carduus benedictus), потогонной сюрьмы, по 18 золот. Все истереть въ порошокъ и замѣсить на 2 фунтахъ сока изъ бузиновыхъ ягодъ. Тѣло накрыть попоною, а ноги по нѣскольку разъ въ день сильно растирать сверткомъ соломы. Въ 3-й день дать ей утромъ и вечеромъ по гарнцу отрубей, спрыснутыхъ водою и по немногу хорошаго сѣна; эту дачу мало по малу прибавлять до полнаго выздоровленія; тогда давать ей обыкновенный кормъ. Или взять огуречныхъ листьевъ 2 горсти, воды холодной $^3/_4$ бутылки, вскипятить и слить полбутылки; къ этой водѣ прибавить толченой померанцевой корки небольшую горсть, нашатырю 1 золот., толченнаго анисоваго сѣмени 2 золот., меда выпѣненнаго 2 столовыя ложки; смѣшать все и давать за одинъ разъ въ продолженіи 8—10 дней.

Заковка лошади. Гвоздь тотчасъ вынуть, и другіе гвозди въ то мѣсто не вбивать, а поставить на нѣсколько времени ногу лошади въ холодную воду; потомъ въ то мѣсто, гдѣ былъ гвоздь, вдавить чистаго сала, чтобы не набилось сору. Если лошадь давно уже закована, напр. дней 7—8, и въ ранкѣ образуется уже воспаленіе или гной, то гвоздь также должно вытащить, а мѣсто обрѣзать и, давши крови вытечь, обложить ногу жидкимъ тѣстомъ изъ глины и уксусу, которое надобно часто смачивать и держать холоднымъ. Если же образовался гной, то его надобно выпустить вонъ, разрѣзавъ копыто до самаго мѣста, гдѣ есть гной, ногу обмывать чаще теплою водою и иногда держать въ водѣ $^1/_2$ часа; потомъ гнойное мѣсто смачивать сабурною или мирровою тинктурою, или хлѣбнымъ виномъ.

Сжиманіе копыта или жаба. Надрѣзываютъ копыто, отчего оно скоро спадаетъ, и подковываютъ лошадь легкой и короткой подковой. Если же и послѣ этого болѣзнь не уничтожится, то ужь нужно звать ветеринара.

Леченіе у лошадей поврежденной раковины въ копитѣ. Мочите сутки фунтъ чернильныхъ орѣшковъ въ девяти фунтахъ воды, послѣ того варите ихъ до тѣхъ поръ, пока вода почти вся не выпарится; оставшуюся гущу хорошенько истолките. Это тѣсто варите еще съ прибавкою четверти фунта меда, съ четвертью же фунта сапожнаго купороса и уксуса, и полученною мазью намажьте раковину у лошади и, приложивъ сухую губку, обвяжите хорошенько. Мазать и перемѣнять губку нужно ежедневно раза два или три до тѣхъ поръ, пока копыто не заживетъ.

Какъ давать лошадямъ лекарства. Лекарства, которыя приготовляются въ видѣ порошка, надобно давать больной лошади вмѣстѣ съ хорошимъ кормомъ, который нѣсколько смочить и смѣшать. съ порошкомъ Такой кормъ дается утромъ натощакъ,

или въ другое время, когда лошадь проголодается. Въ тѣ болѣзняхъ, когда лошадь вовсе не берется за кормъ, порошок всыпаютъ въ бутылку съ водою, взбалтываютъ ее и вливают лошади въ горло, какъ жидкое лекарство Жидкія лекарст вливаются въ горло изъ бутылки съ косымъ горлышкомъ. Взну давши лошадь, надобно кому нибудь взять ее за оба повода узд и, стоя на лѣстницѣ или другомъ какомъ-либо возвышенном мѣстѣ, тянуть повода вверхъ, чтобы рыло лошади поднялось д вольно высоко. Тогда, взявши бутылку съ лекарствомъ въ пр вую руку лѣвою рукою вытянуть языкъ изо рта на сторону, лить лекарство въ ротъ такъ, чтобы оно текло по верхъ язы въ горло; за одинъ разъ нужно вылить не менѣе осьмухи штоф выливши лекарство, языкъ опустить, чтобы лошадь могла прогл тить вылитое.

Зашибъ. Самое лучшее лекарство въ этомъ случаѣ, если не с драна кожа, есть натираніе больной части водкою и мыломъ.

ОТДѢЛЪ ВТОРОЙ.

(РЕМЕСЛА И ПРОМЫСЛЫ).

ПРИГОТОВЛЕНІЕ ЧЕРЕПИЦЫ.

Черепичныя кровли заслуживають большаго вниманія разсчетливыхъ хозяевъ, ибо кроя черепицею строенія, сберегли бы множество лѣса, обезопасили бы отъ пожаровъ строенія, сберегли бы отъ безвременной гнилости и чрезвычайной тяжести соломы, и наконецъ доставили бы прибыльное и легкое занятіе многимъ тысячамъ рукъ. *Дѣланіе черепицъ по способу г. Малиновскаго.* Приготовленную на кирпичъ глину раскатывають на доскѣ скалкою, какъ тѣсто, въ лепешку до должной толщины, которая опредѣляется лежащею на доскѣ рамкою. Вынувъ лепешку изъ рамки, оборачивають ее на другую доску, которая имѣетъ величину черепицы и излишекъ обрѣзывають проволокою, натянутою на лучекъ; тутъ же двумя большими пальцами проводятъ по краямъ желобки, какіе обыкновенно дѣлаются на кровельныхъ тесницахъ. Потомъ снимають сырую черепицу и ставятъ въ сарай для просушки. Обжигаютъ ее вмѣстѣ съ кирпичами. Длинною она бываетъ въ $9^1/_2$ вершковъ, шириною 4 вершка, толщиною въ полпальца, вѣсомъ $3^1/_2$ фунта. Вверху къ нижней площади присаживается глиняная шишка, которою черепица задѣвается за рѣшетину и держится ею на крышкѣ Низъ оканчивается полукругомъ для красы; но можно оканчивать его клиномъ или другою какою фигурою. Такихъ черепицъ идетъ на квадратную сажень около сотни, и онѣ накладываются на рѣшетины въ видѣ чешуи. По длинѣ спая подкладываются лучинки, по которымъ вода, пробирающаяся сквозь этотъ спай, стекаетъ. *Выгоды черепичной кровли.* Вотъ сравненіе съ тесовыми и желѣзными. Сто черепицъ дѣлаетъ въ день одинъ работникъ и одна работница.

Имъ платы 2 руб.; на приготовленіе глины 25 коп.; обжогъ (д лается вмѣстѣ съ кирпичами, слѣдовательно недорогъ) 1 руб. и : бракъ 50 коп.—всего расхода 3 руб. 75 коп. на 100 черепиц Ими покроется квадратная сажень; слѣдовательно, такая саже крыши будетъ стоить только 3 руб. 75 коп. Теперь тесовая: кр вельнаго теса 1 сорта сотня стоитъ на мѣстѣ пилки 75 руб., т.-е каждая тесница 75 коп.; 2 сорта 60 коп.; надобно положить : провозъ 10 коп., на остружку и причертку 10 коп., итого перва тесница будетъ стоить 95 коп., а вторая 80 коп. Тесница имѣет длины 7 сажень, ширины четыре вершка; на квадратную саже ихъ пойдетъ верхнихъ четыре, на 3 руб. 89 коп., и нижнихъ ч тыре же, на 3 р. 20 коп.; итого на 7 руб., да на окраску 2 р. всего 9 руб. Потому черепичная крыша дешевле тесовой слишком вдвое. А если положить, что чрезъ каждые три, или покрайне мѣрѣ пять лѣтъ надобно деревянную крышу покрывать ново краскою, и чрезъ всякіе 10 или 15 лѣтъ дѣлать совсѣмъ нову крышу, между тѣмъ, какъ черепица есть вещь неизмѣняющаяся то безъ всякаго преувеличенія можно сказать, что черепичная втро дешевле деревянной. Правда, для черепичной нужно дѣлать рѣш тины чаще; за то не надобно употреблять гвоздей. Одно другим замѣняется. Разница въ цѣнѣ черепицы можетъ быть различна и различнымъ мѣстамъ. *Сравненіе съ желѣзною*: на квадратную са жень идетъ аршинныхъ листовъ слишкомъ 9, по пяти листовъ в пудѣ, который стоитъ 10 руб., т.-е., 2 руб. каждый листъ; слѣ довательно, на квадратную сажень крыши, идетъ одного желѣз. на 18 руб., да окрасить 2 руб., итого 20 р., не считая работы которая конечно гораздо дороже постилки черепичной. Потому можя положить, что черепичная крыша обойдется противъ желѣзной в . шесть разъ дешевле, и будетъ прочнѣе. Только легковѣсность же лѣзной крыши даетъ ей предъ черепичною нѣкоторое преимуще ство. Для уравненія краевъ или кромокъ крыши заготовляютс половинчатыя черепицы, т.-е., разрѣзанныя вдоль на двѣ половины если бы такія половинки подкладывать подъ спаи черепицъ вмѣст лучинокъ, какъ г. Малиновскій уже предложилъ сдѣлать, и как. дѣлаютъ вездѣ въ иностранныхъ земляхъ, это было бы конечн дороже, но зато крѣпче. Еще слѣдуетъ прибавить, что для большей прочности крыши, приготовляются на ея переломы и угл. желобки изъ той же черепичной глины, тонкіе, чистые, наилучшимъ образомъ выполняющіе свое дѣло. *Англійскій способъ дѣлат очень крѣпкую черепицу*. Берутъ, напримѣръ, одну бутылку льняного масла, кипятятъ его на слабомъ огнѣ съ одною унціей глета и небольшимъ количествомъ сурика, до тѣхъ поръ, пока перо, которымъ мѣшаютъ эту смѣсь, такъ перегоритъ, что его легко ра стереть въ порошокъ между пальцами; потомъ снимаютъ эту смѣс съ огня, отсуживаютъ, даютъ отстояться, и кипятятъ ее в

другой разъ. Въ то же время растапливаютъ отъ трехъ до четырехъ унцій смолы, которую прибавляютъ къ прежней горячей смѣси. Удѣльный вѣсъ смолы препятствуетъ ей совершенно соединиться съ прочею массою даже и тогда, когда она остается довольно долгое время на огнѣ. Если эта масса слишкомъ густа, то прибавляютъ къ ней нѣсколько горячей массы, чтобы она получила нужную только густоту; если же она очень жидка, то прибавляютъ къ ней растопленной смолы. Послѣ того примѣшиваютъ къ ней сколько можно кирпичнаго порошку. Чѣмъ мельче этотъ порошокъ, и чѣмъ его легче размѣшивать концомъ кости, тѣмъ удобнѣе залѣплять составомъ этимъ трещины и скважины въ черепицѣ. Кирпичный порошокъ приготовляется такимъ образомъ: берутъ нѣсколько кусковъ лучшаго кирпича, разбиваютъ его сколько можно мельче, и просѣиваютъ порошокъ сквозь волосяное сито; потомъ растираютъ на плитѣ съ водою, высушиваютъ и смѣшиваютъ съ упомянутою массою въ надлежащей пропорціи. Если кирпичный порошокъ будетъ цвѣтомъ очень теменъ, то можно подмѣшать къ нему кирпичнаго же порошку, у котораго цвѣтъ гораздо свѣтлѣе. Этимъ составомъ покрываютъ черепицу точно такъ, какъ покрываютъ другія вещи масляною краскою. Покрывая же имъ черепицу, надобно время отъ времени его подогрѣвать. Этотъ составъ придаетъ черепицѣ необыкновенную крѣпость; она не боится непогоды, не вбираетъ въ себя воды, отъ которой могла бы разсыпаться современемъ въ порошокъ; становится тверже и потому труднѣе ее разбить; сверхъ того, дѣлается гораздо красивѣе. Вмѣсто продолговатыхъ обыкновенныхъ черепицъ, дѣлаются теперь черепицы квадратныя, которыхъ на крышу строеній идетъ гораздо меньше, чѣмъ продолговатыхъ.

ПЕЧНЫЕ ИЗРАЗЦЫ.

Выдѣлка печныхъ изразцовъ или кафлей состоитъ изъ четырехъ отдѣльныхъ производствъ: а) подготовки глины; б) выдѣлки сырыхъ изразцовъ; в) сушки и глазурованія высушенныхъ изразцовъ; г) обжиганія глазурованныхъ изразцовъ. Подготовка глины, въ свою очередь, состоитъ изъ выбора, очищенія и мятья.

Выборъ глины. Для изразцовъ годится всякая глина, лишь бы она была жирна, безъ постороннихъ веществъ и не содержала весьма значительнаго количества желѣзной окиси. У насъ преимущественно попадаются *четыре* сорта глины, именно: а) глина сухая, тощая, землистая, представляющая очень мало вязкости въ частицахъ; б) глина иловатая и известковая, тоже мало вязкая; в) глина очень жирная и чрезвычайно вязкая, и г) глина съ большею примѣсью песчанистыхъ, торфяныхъ, колчеданныхъ и другихъ постороннихъ частичекъ. Каждый изъ этихъ сортовъ, взятый

отдѣльно, оказывается для выдѣлки неудовлетворительнымъ. Пер вый и второй сорты могутъ быть употребляемы только съ при мѣсью третьяго; и въ этомъ случаѣ нельзя дать никакихъ поло жительныхъ правилъ, ибо количество того или другаго сорта всегд будетъ зависѣть отъ большей или меньшей чистоты и вязкост глины; чѣмъ тоще одинъ сортъ, тѣмъ болѣе нужно прибавить к нему другаго сорта, вязкаго или жирнаго. Приличнѣйшая смѣ должна, для каждой мѣстности, быть опредѣлена предварительным опытами, въ маломъ видѣ. Вообще стараются выбирать глину без явной примѣси постороннихъ тѣлъ, особенно крупнаго песку, ко чедановъ, голышей, и тому под., а также содержащей въ себѣ мног извести. Послѣдній сортъ глины легко узнать, потому что она ши питъ отъ купороснаго масла или другой крѣпкой кислоты и отдѣ ляетъ пузырьки газа. Всегда должно предпочитать ту, котора вскипаетъ отъ кислотъ весьма слабо, ибо она чище и содержит гораздо меньше извести. Есть другой способъ пробовать глину Для этого берутъ по куску каждой изъ глинъ, и, не смѣшива эти разнокачественныя глины во все продолженіе ихъ испытанія раздробляютъ ихъ и, выкинувъ механически-примѣшанныя посто ронніе вещества, мнутъ съ водою каждый кусокъ руками, пок онъ не превратится въ однородное густое тѣсто. Послѣ того, вы дѣлавъ изъ каждаго рода глины по два пробныхъ издѣлія, сушат ихъ въ теплой печи, а потомъ обжигаютъ въ маленькомъ горнѣ Сначала жаръ долженъ быть слабый, но равномѣрный. Потомъ жаръ мало по-малу увеличиваютъ и доводятъ, чрезъ 18 — 20 ча совъ, до краснокалильнаго, который и поддерживаютъ около 3-хъ часовъ Наконецъ, давъ издѣліямъ постепенно остынуть въ горнѣ, вынимаютъ ихъ и смотрятъ, какой глинѣ изъ употребленных отдать преимущество. Разумѣется, предпочитается та, котора даетъ плотныя, крѣпкія и звонкія издѣлія. Но если каждая изъ глинъ окажется неудовлетворительною, то приступаютъ къ таком же испытанію смѣсей одной глины съ другою или съ пескомъ, въ различныхъ пропорціяхъ. При смѣшеніи разнородныхъ глинъ, ста раются образовать такіе составы, которые приближались бы къ составу фарфоровой или фаянсовой массы, т.-е., чтобъ пробны издѣлія, съ тонкими стѣнками, оказались послѣ сильнаго обжига нія плотными и равномѣрно-спекшимися. Довести издѣлія до та кого состоянія не трудно, — стоитъ только изготовить нѣсколько пробныхъ смѣсей въ различной пропорціи: а) изъ легко-спекаю щейся въ жару глины, съ трудно-спекающеюся, или съ мелкимъ кварцовымъ (твердымъ) пескомъ; б) изъ трудно-спекающейся гли ны, съ известковымъ и поташистымъ (мягкимъ, щелочнымъ), пес комъ, и в) изъ землистой, сильно расщеляющейся и разсыпаю щейся въ огнѣ, глины, съ песками твердаго, мягкаго, известко ваго и поташистаго свойства. Примѣсь легкоплавкаго (мягкаго, из

вестково-поташистаго) песку, въ видѣ тонкаго порошка, необходима для сухихъ, т.-е., не жирныхъ глинъ. Но какъ въ этомъ случаѣ, такъ и при составленіи разныхъ смѣсей изъ глинъ и кварцоваго песку, всего важнѣе узнать надлежащія количества веществъ, при которыхъ смѣсь приходитъ отъ жара въ густо-спекшееся состояніе. Твердый кварцовый песокъ для смѣсей долженъ быть просѣянъ чрезъ не очень частое сито. Очищенныя же глины смачиваются, при раздробленіи, водою и тщательно переминаются, а потомъ изъ смѣси дѣлаются пробныя издѣлія.

Очищеніе глины. Выкапывать глину лучше всего въ началѣ осени. Выложенная на поверхность земли глина раздробляется на мелкіе кусси желѣзными лопатами и отвозится подъ заводскій навѣсъ. Если глина предназначена къ смѣшенію съ другою или съ песками, то изъ глинъ и просѣянныхъ чрезъ частое желѣзное сито песковъ, составляется смѣсь, согласно результатамъ, полученнымъ при выдѣлкѣ пробныхъ издѣлій. Во всякомъ случаѣ, какъ глина безъ примѣсей, такъ и ея смѣси, оставляются подъ навѣсомъ до весны, и въ продолженіе этого времени, по крайней мѣрѣ раза два въ мѣсяцъ, тщательно перемѣшиваются, чтобы лежащая снаружи глина попадала внутрь, а находившаяся внутри на поверхность кучи, и чтобы кучи имѣли но возможности рыхлое состояніе. Отъ этого какъ глина, такъ и смѣси значительно улучшаются. Весною, по окончаніи морозовъ, подготовленныя подъ навѣсомъ глины и смѣси поступаютъ въ мятье.

Мятье глинъ. Мятье глинъ производится или ногами работниковъ, или механизмами, приводимыми въ движеніе лошадьми. Изъ глиномяльныхъ машинъ есть одна, устройство которой такъ просто, что совершенно доступно плотнику. Мяльный и мѣшальный механизмъ состоитъ изъ одноконнаго привода, сообщающаго движеніе крыльямъ двухъ глиномяльныхъ кадей. Къ верхнему концу отвѣснаго вала, толщиною до $6^3/_4$ вершковъ, привинчено водило для лошади, а на нижнемъ концѣ насажено горизонтальное гребневое колесо, діаметромъ въ $4^1/_2$ аршина. Верхній шипъ этого вала вращается въ чугунномъ пятникѣ, привинченномъ къ нижной щеткѣ бруса, лежащаго своими концами на боковыхъ столбахъ, поддерживающихъ легкій навѣсъ, устроенный надъ всѣмъ механизмомъ. Зубчатое горизонтальное колесо сцѣпляется съ двумя цѣвочными шестернями, насаженными на отвѣсные валы. Чрезъ сквозные шпунты этихъ валовъ пропущены плоскія крылья, закрѣпленныя клиньями. При обращеніи водила, зубчатое колесо вращаетъ шестерни, а съ ними вмѣстѣ и валы, съ ихъ крыльями, въ деревянныхъ, плотно уторныхъ и врытыхъ въ землю цилиндрическихъ кадяхъ. Діаметръ каждой шестерни равенъ $8^1/_8$ вершковъ. Толщина валовъ равна 4 вершкамъ, а діаметръ кадей равенъ $1^3/_4$ арш., глубина же ихъ до $2^1/_4$ арш.

Гливы и смѣси ихъ съ песками кладутся въ кади, съ небо шимъ количествомъ воды. За равномѣрнымъ ходомъ лошади, ращающей водило, паблюдаетъ мальчикъ, сидящій надъ вало на брусѣ. Между тѣмъ, во все время дѣйствія механизма, раб никъ приливаетъ мало-по-малу въ кадки такое количество вод чтобы глина наконецъ обратилась въ густую, достаточно вязк однородную массу. Вмѣстѣ съ тѣмъ тотъ же работникъ, средствомъ плоской колодки, насаженной на палку, опускае знизъ поднимающуюся въ кадяхъ массу для обработки ея крыл ми. Когда масса совершенно будетъ вымята и размѣшана, то дѣйствіе механизма останавливается, готовая масса вынимает изъ кадей и нагружается прямо въ телѣгу, или въ тачки, д отвоза на мѣсто формовки, а кади снова наполняются глино или смѣсью изъ глинъ съ песками.

Затѣмъ приступаютъ къ выдѣлкѣ изразцовъ.

Различіе изразцовъ по ихъ формѣ и величинѣ. Изразцы вооб раздѣляются на четыре рода: 1) изразцы, облицовывающіе цоко *цокольные*. Эти изразцы, съ лицевой стороны, на верхнемъ перечномъ ребрѣ своемъ, имѣютъ карнизную галтель, а со сто ны, обращенной внутрь печи, снабжены ободомъ. Впрочемъ, ц кольные изразцы бываютъ безъ вышесказанной карнизной гал ли. Самая же галтель на цокольныхъ изразцахъ можетъ бы весьма различнаго вида. 2) изразцы одѣвающіе стержень печи называемые поэтому *стержневыми*. Эти изразцы, какъ и цокол ные, снабжены съ задней стороны ободомъ и бываютъ весь различной величины, отъ обыкновеннѣйшей $7^1/_4$-вершковой длин и $5^1/_4$-вершковой ширины по лицевой (т. е. по глазурованно сторонѣ, до одного аршина длины и $^3/_4$ аршина ширины; а иног дѣлаются и въ нѣсколько большемъ размѣрѣ. Кромѣ того, сте жневые изразцы для круглыхъ и полукруглыхъ печей дѣлают желобчатые, такъ что если смотрѣть на нихъ съ поперечнаго и ребра, то они будутъ представляться въ видѣ правильной дуг Эти изразцы называются *желобчато-стержневыми*, въ отлич отъ предыдущихъ, которые можно назвать *плоскостержневым* 3) изразцы, одѣвающіе карнизъ печи, *карнизные* изразцы. Смот по формѣ, вышинѣ и особенно въ слѣдствіе различія наружных украшеній печи, карнизные изразцы дѣлаются различнаго вида величины. Къ карнизнымъ изразцамъ относятся, какъ дополн тельные, *поясковые* изразцы, образующіе *поясъ* или *поясокъ* ка низа печи. Поясковые изразцы дѣлаются сплошные, т. е., без обода. 4) *фронтонные* изразцы, облицовывающіе фронтонъ печи Эти изразцы могутъ раздѣляться на *нижне-фронтонные* и *верхн фронтонные*, и имѣютъ почти такое же устройство, какъ и плоск цокольные. Въ каждомъ изъ этихъ четырехъ родовъ находят еще, соотвѣтственные имъ, особые *угловые* или *наугольные* изразц

Приборы и инструменты. Главный приборъ для изготовленія изразцовъ есть *гончарное колесо*, иначе называемое — *гончарнымъ станкомъ*. Такое колесо состоитъ изъ горизонтальнаго деревяннаго круга въ діаметрѣ 1 арш. 2 вершка, на-глухо насаженнаго на желѣзную четырехгранную отвѣсную ось. На верхнемъ концѣ оси закрѣпленъ на-глухо горизонтальный деревянный кружокъ, въ діаметрѣ не болѣе 5 верш. и толщиною въ $1^1/_8$ вершка. Обыкновенно, гончарное колесо помѣщается у окна, такъ что ось его нижнею своею кругло-обточенною пятою можетъ вращаться въ мѣдномъ или чугунномъ пятникѣ, привинченномъ къ полу, а верхнею, также обточенною шейкою, въ чугунной или мѣдной обоймѣ, привинченной къ скамьѣ. Поэтому, дѣйствуя рукою на верхній, или ногою на нижній кругъ гончарнаго колеса, работникъ легко можетъ приводить весь приборъ въ круговращеніе вправо и влѣво. Остальные приборы суть: *гончарная колодка*, для *плоскостержневыхъ* изразцовъ. Колодка эта есть березовая доска, толщиною въ $1^1/_2$ вершка, поверхность которой должна быть равна лицевой поверхности изготовляемаго на ней изразца. *Гончарная колодка* для плоскоцокольныхъ изразцовъ. *Колодка*, для плоскокарнизныхъ изразцовъ. *Колодка*, для наугольныхъ плоскостержневыхъ изразцовъ. *Колодка*, для желобчатостержневыхъ изразцовъ. Какъ послѣднія четыре колодки, такъ и первая колодка, ничто иное, какъ березовыя, гладко отструганныя со всѣхъ сторонъ доски, изъ которыхъ 2 и 3 имѣютъ гладко-вытянутыя карнизныя галтели, такой кривизны, какая необходима для изготовляемыхъ изразцовъ. Колодки 3 и 4 состоятъ изъ двухъ частей, крѣпко соединенныхъ, и имѣютъ карнизную галтель. Къ инструментамъ относятся: *срѣзка*, родъ простѣйшаго столярнаго рейсмаса. Она дѣлается въ видѣ прямоугольника, изъ двухъ брусочковъ, каждый длиною не болѣе $2^1/_4$ вершковъ. Близь конца одного брусочка, вставляется чрезъ особую дырочку остроконечный желѣзный шпинекъ. Кромѣ этой дырочки, по длинѣ брусочка, должно быть просверлено еще нѣсколько дырочекъ, въ извѣстныхъ разстояніяхъ одна отъ другой. Деревянная *лопатка*, длиною въ 11, шириною $1^3/_4$ и толщиною $^3/_8$ вершковъ. Два или три *ножа* различной величины; изъ нихъ самый малый бываетъ длиною въ $2^1/_2$, а большой въ $4^1/_2$ вершка. Крѣпкая *нить* или *тонкая проволока* длиною въ 5 вершковъ, закрѣпленная концами въ двухъ деревянныхъ маленькихъ рѣпчатыхъ кружечкахъ.

Способы выдѣлки сырыхъ изразцовъ. Изготовленную глину раздѣляютъ желѣзной лопаткой на равныя части, такой величины, чтобы изъ каждой части отдѣльно образовался комъ, толщиною до 10 и длиною до 14 вершковъ. Приготовленные такимъ образомъ комья поступаютъ къ выдѣлывальщикамъ изразцовъ. Каждый выдѣлывальщикъ работаетъ на особомъ гончарномъ станкѣ и

занимается дѣланіемъ только одного какого-либо сорта изразцов Выдѣлка изразцовъ начинается съ приготовленія пластинъ, скалок и колецъ.

Для приготовленія пластинъ и скалокъ, работникъ, взявъ один комъ глины, раздѣляетъ его ножемъ на двѣ равныя части. Окунув сначала одну изъ означенныхъ частей въ воду и затѣмъ положив ее на скамью, работникъ превращаетъ эту часть въ цилиндрическую и закругленную по концамъ массу до $2\frac{1}{2}$ аршинъ длины Потомъ эта масса сплющивается лопаткой по всей своей длинѣ перебирается пальцами, такъ что превращается въ полосу толщиною не болѣе $1\frac{1}{2}$ и шириною въ 4 вершка, и имѣетъ поверхност. какъ бы истыканную. Полоса эта разрѣзывается на равныя пластины, длина которыхъ должна быть немного менѣе длины лицевої стороны изразца, для выдѣлки котораго эти пластины предназначаются. Изъ нѣсколькихъ отобранныхъ и разрѣзанныхъ по длин пластинъ, работникъ скатываетъ цилиндрическія скалки, не болѣ. $\frac{1}{2}$ вершка толщины и опредѣленной длины.

Для приготовленія колецъ, работникъ, взявъ $\frac{1}{2}$ или $\frac{1}{4}$ част глины изъ кома, валяетъ ее въ рукахъ точно такъ же, какъ пекари валяютъ хлѣбное тѣсто. Потомъ, положивъ изваляннную часть глины на кружокъ гончарнаго станка, и прилѣпивъ ее къ кружку, работникъ садится на скамью, такъ чтобы ось гончарнаго станка находилась между его колѣнями, а ноги на большомъ кругѣ. Смочивъ руки въ водѣ, работникъ правою ладонью начинаетъ нажимать глину на кружкѣ, а лѣвою ладонью старается придать нажимаемой глинѣ правильно-круглую поверхность. Разумѣется, отъ давленія ногою большаго круга, глина съ кружкомъ имѣетъ горизонтальное круговое движеніе. Когда глина получитъ форму въ родѣ полушаровидной толстостѣнной чаши, тогда работникъ, вертя сильнѣе большой кругъ, заставляетъ гончарный станъ скорѣе вращаться. Въ это время работникъ, охвативъ обѣими ладонями отвѣсную стѣнку глины, мало по-малу сжимаетъ ее, и, заставивъ такимъ образомъ глину подниматься, измѣняетъ ея форму въ цилиндрическую Вышина цилиндрической массы равняется толщинѣ стѣнокъ этой массы, а послѣдняя толщина должна быть равна толщинѣ стѣнокъ колецъ, предназначенныхъ къ выдѣлкѣ. Когда же стѣнки массы получатъ надлежащую толщину. тогда работникъ желѣзнымъ остроконечіемъ срѣзки начинаетъ срѣзывать кольца, приставляя срѣзку внутреннимъ угломъ ея къ верхней грани массы. Разумѣется, по срѣзкѣ каждаго кольца, работникъ немедленно и осторожно снимаетъ его и затѣмъ начинаетъ срѣзывать слѣдующее.

Изготовивъ достаточное количество пластинъ скалокъ и колецъ, каждый работникъ, приступая въ выдѣлкѣ изразцовъ, начинаетъ эту работу съ изразцовыхъ ободовъ. Для этого колодка наклады-

вается дирочками на шпиньки гончарнаго кружка. Потомъ работникъ располагаетъ на колодкѣ одно кольцо такъ, чтобы нижняя его грань прилипла къ поверхности колодки. Приводя станокъ въ вращеніе, работникъ охватываетъ отвѣсную стѣнку кольца обѣими ладонями, стараясь образовать ими изъ неправильной окружности кольца тотъ правильный съ закругленными углами четыресторонникъ, какой представляетъ ободъ образцоваго изразца, по которому должны быть сдѣланы предположенные къ выдѣлкѣ изразцы. Точность размѣровъ длины и ширины отверстія дѣлаемаго обода получается посредствомъ деревянной планочки, означающей эти размѣры. Сдѣлавъ изъ кольца *оторочку* обода, работникъ выдѣлываетъ на этой оторочкѣ круглую *кайму*. Но для этого заранѣе изготовляются изъ скалокъ *ленты*, шириною не болѣе $1^1/_8$ и толщиною $^3/_8$ вершка. Взявъ одну изъ лентъ правою рукой, работникъ начинаетъ лѣвою рукой накладывать ленту на верхнюю грань оторочки. Въ то же время, вращая гончарный станъ и дѣйствуя лѣвою рукой, работникъ облѣпляетъ лентою всю поверхность верхней грани оторочки; послѣ того, пальцами правой руку, смоченными въ водѣ, обжимаетъ и сглаживаетъ налѣпленную на оторочку ленту, попеременно вращаетъ въ обѣ стороны гончарный станокъ, и превращаетъ ленту въ кайму, крѣпко охватывающую оторочку готоваго обода. Снявъ со станка сдѣланный ободъ, начинаютъ такимъ же порядкомъ дѣлать второй ободъ, и такъ далѣе. Приготовя достаточное количество ободовъ, выдѣлываютъ изразцовыя доски. Для этого работникъ беретъ ту изъ колодокъ, которая необходима для выдѣлки желаемыхъ изразцовъ, напримѣръ колодку, служащую для приготовленія карнизноплоскихъ изразцовъ. Наложивъ эту колодку дирочками на шпиньки кружка гончарнаго станка, онъ кладетъ на колодку смоченную въ водѣ одну пластину и, посредствомъ лопатки и ладоней, при попеременномъ круговращеніи станка, запускаетъ въ прорѣзь колодки, уплотняетъ, выравниваетъ и обрѣзываетъ пластинку ниткой или проволокой, такъ что пластинка превращается въ изразцовую доску. Толщина доски приводится въ мѣру посредствомъ промѣрной планочки. Снявъ съ колодки доску для изразца, работникъ накладываетъ на эту колодку слѣдующую вторую пластину, которую обдѣлываетъ въ желаемую доску, какъ выше описано. Сдѣлавъ достаточное количество досокъ, работникъ производитъ на томъ же гончарномъ станкѣ послѣднюю свою работу, именно—*сборку изразцовъ*.

Для сборки изразцовъ, на колодку, утвержденную на кружкѣ гончарнаго станка, кладется первая изъ сказанныхъ досокъ такъ, чтобы отвѣсныя кромки ея были подъ лицо съ такими же кромками колодки. Затѣмъ поверхность доски слегка смачивается водою, и накладывается первый изъ ободовъ въ томъ положеніи,

въ какомъ онъ находится на готовомъ изразцѣ. Наложивъ обод работникъ вдавливаетъ, или лучше сказать, приколачиваетъ е къ доскѣ лопаткой. Такое легкое приколачиваніе обода оканчивае ся, когда вышина его окажется во всѣхъ точкахъ равною жела мой мѣрѣ. Наконецъ, для совершеннаго скрѣпленія обода съ до кою, обкладываетъ по нижнимъ внутренней и внѣшней, его граня лентами. При этомъ, работникъ, обложивъ сначала одною и лентъ внутреннюю, а другою внѣшнюю грань, приводитъ гонча ный станокъ въ попеременное движеніе, а пальцами правой рук смоченными въ водѣ, сплющиваетъ и прижимаетъ ленты, заста ляя ихъ соединиться въ одно цѣлое съ стѣнками обода и прид вая имъ желобчатую форму. Эта послѣдняя работа оканчивает просверливаніемъ двухъ отверстій по срединѣ обѣихъ попере ныхъ стѣнокъ обода; затѣмъ изразецъ снимается съ колодки поступаетъ въ сушку. Этотъ же самый способъ, почти безъ вс каго измѣненія, служитъ для сборки изразцовъ какого угодно р да. Впрочемъ, нѣкоторыя измѣненія въ этомъ способѣ встрѣчаю ся въ сборкѣ наугольныхъ и желобчатыхъ изразцовъ.

При выдѣлкѣ **наугольныхъ изразцовъ**, ободы для нихъ пригото дяются по вышеописанному способу, доски же дѣлаются из пластинъ, имѣющихъ почти вдвое большую ширину противъ обы новенныхъ; доски дѣлаются на колодкѣ, утверждаемой на гонча номъ станкѣ. Первый пріемъ заключается въ перегибѣ пластин подъ прямымъ угломъ на двѣ части, равныя поверхностямъ коло лодки. Самая же сборка начинается вырѣзкою $^1/_3$ изъ продольно стороны готоваго обода и оканчивается установкою обода на доск приколачиваніемъ ея къ доскѣ, соединеніемъ свободныхъ концевъ обод съ узкою стѣнкою доски и обложеніемъ лентами внутренней и на ружной нижней грани обода.

При выдѣлкѣ **желобчатыхъ изразцовъ**, для приготовленія досок и ободовъ, употребляется соотвѣтствующая колодка. Дѣланіе до сокъ и ободовъ, за исключеніемъ приданія имъ желобчатаго вида и сборка ихъ въ изразцы, тѣ же, какія употребляются для обык новенныхъ изразцовъ.

Дѣланіе поясковыхъ изразцовъ, вовсе неимѣющихъ обода, произ водится прямо изъ пластинъ, на соотвѣустствующей колодкѣ. При готовленные изразцы поступаютъ въ сушку, а потомъ покрываютс глазурью и обжигаются.

Сушка изразцовъ. Сырые изразцы, снятые съ гончарнаго станка немедленно раскладываются для просушки на полки, въ той ж самой мастерской, гдѣ помѣщаются печи для обжиганія сухих изразцовъ. Обыкновенно сушка сырыхъ, при безостановочномъ об жиганіи сухихъ изразцовъ, продолжается зимой не болѣе $4^1/_2$ су токъ. По прошествіи этого времени изразцы твердѣютъ, такъ чт

при сжатіи ихъ между пальцами, не оказываютъ никакого измѣненія, и потому подвергаются глазурованію.

Покрываніе сухихъ изразцовъ обыкновенною бѣлою глазурью. 1) Для обыкновенной *бѣлой глазури* употребляется смѣсь изъ 1 части листоваго свинца, $^1/_3$ ч. прутковаго олова, $^2/_3$ ч. поваренной соли и $^1/_{12}$ части бѣлаго известковистаго песку. Олово и свинецъ изрѣзываются въ мелкіе кусочки; песокъ употребляется просѣянный чрезъ самое частое волосяное сито и старательно промытый въ водѣ. Изрѣзанное олово, свинецъ и совершенно сухой песокъ расплавляются въ тиглѣ, при чемъ смѣсь размѣшиваютъ желѣзной палочкой. Плавленіе можно производить въ небольшомъ пламенномъ горнѣ, на угольяхъ или на сухихъ дровахъ. Во время плавленія, прибавляютъ къ смѣси, небольшими частями, поваренную соль и постоянно размѣшиваютъ смѣсь палочкой. Когда будетъ всыпано все количество соли, тогда жаръ въ горнѣ возвышаютъ до раскаленія тигля. Когда же вынимаемая по временамъ изъ тигля палочка окажется побѣлѣвшею, тогда продолжаютъ каленіе еще часъ, размѣшиваютъ смѣсь, по временамъ вынимаютъ тигель изъ горна и выбираютъ образовавшійся въ немъ бѣлый составъ на чистую *курантовую плиту*, на которой тщательно растираютъ съ водою до тѣхъ поръ, пока составъ не обратится въ жидкокисельное состояніе. Впрочемъ, такое растираніе гораздо успѣшнѣе производится на двухъ каменныхъ жерновахъ, непосредственно рукою работника. Устройство этихъ жернововъ чрезвычайно просто: они сходны съ такими же орудіями, употребляемыми нѣкоторыми заводчиками для приведенія рижской глины въ тончайшее состояніе и тѣстоподобный видъ. Собравъ тонко-растертый на курантовой плитѣ или стекающій изъ жерновов бѣлый составъ, въ чистую посуду, приступаютъ къ наложенію его на лицевую поверхность сухихъ изразцевъ, которая для этого сначала очищается отъ пыли, а встрѣченные на ней неровности тщательно сглаживаются. Расположивъ изразцы горизонтально лицомъ вверхъ, наводятъ на нихъ сказанный составъ, въ видѣ довольно толстаго и возможно ровнаго слоя, посредствомъ небольшой щетинной кисти. Затѣмъ изразцы оставляются на $^1/_2$ или $^3/_4$ сутокъ въ покоѣ, для совершенной просушки состава, а потомъ поступаютъ въ обжигательную печь. 2) Смѣшиваютъ 100 частей свинцу и 50 частей олова, кладутъ на желѣзную сковороду и, постоянно размѣшивая, держатъ на огнѣ до тѣхъ поръ, пока смѣсь не окислится. Полученную такимъ образомъ массу просѣиваютъ и размалываютъ, а потомъ прибавляютъ на 100 ея частей: около 100 частей песку, около 16 частей углекислаго безводнаго натра, 6 частей поваренной соли, и 15 частей сурику; потомъ массу кладутъ въ плоскіе, вымазанные мѣломъ, глиняные сосуды и растапливаютъ; получается зеленовато-бѣлая масса. Чтобы получить чисто-бѣлую гла-

зурь, необходимо брать матеріалы, неимѣющіе никакихъ же ныхъ примѣсей. Прибавленіе сурика необходимо, потому что него получается иногда не бѣлая, а черноватая глазурь.

Цвѣтные глазурные составы. Для *синевато-коричневаго* цв берутъ по 10 частей свинцоваго глета и кварцоваго чистаго п и примѣшиваютъ 3 части перекиси марганца. Для *зеленаго* цв взять по 10 частей свинцоваго глета и кварцоваго песку и 1 ча синяго (мѣднаго) купороса. Для *краснаго* цвѣта: по 10 частей та и песку и 4 части зеленаго (желѣзнаго) купороса. Для *таго* цвѣта: поровну глета и песку. Обработка этихъ состав и наведеніе ихъ на изразцы совершенно тѣ же, какъ и для *бѣ* глазури.

Обжиганіе покрытыхъ глазурью изразцовъ. Когда высохнетъ г зурь, изразцы немедленно вносятся въ *обжигательную печь.* ходящіеся въ печи два работника начинаютъ укладывать на п подаваемые имъ третьимъ работникомъ изразцы, которые ставя на продольныя свои ребра, по-парно, лицевыми сторонами вмѣс Промежутокъ между лицевыми сторонами каждой пары изразцо долженъ быть не менѣе $1/2$ вершка. На первый рядъ накладыва ся въ томъ же порядкѣ второй, на второй — третій рядъ, и та далѣе, пока не наполнится вся печь. Тогда входное отверстіе пе закладывается толстымъ листомъ котельнаго желѣза, причемъ оста ляется небольшое отверстіе для выхода дыма въ трубу; дверь ведущая къ входному отверстію, замазывается глиною. Затѣмъ пе пускается постепенно въ полное дѣйствіе. Относительно доброк чественности, особенно же чистоты цвѣта бѣлой глазури, надоб замѣтить, что эти качества зависятъ не столько отъ состава гл зури, сколько отъ особыхъ свойствъ и цвѣта глины, употребле ной для изразцовъ.

ГОНЧАРНЫЯ ИЗДѢЛІЯ.

Глина состоитъ существенно изъ соединенія глинозема и кремне зема въ неравныхъ пропорціяхъ. Но такое соединеніе тогда тольк называется глиною, когда оно становится мягкимъ и пластичнымъ отъ воды. Смотря по количеству глинозема, кремнезема и другихъ примѣшенныхъ веществъ, глину раздѣляютъ на: а) горшечную ил трубочную, особенно чистую и пластичную; б) огнеупорную, большимъ количествомъ кремнезема и потому особенно огнеупор ную; в) содержащую смолу, а потому имѣющую темный цвѣтъ; г соляную глину, содержащую хлористый натрій и потому солену на вкусъ; д) глину, содержащую вкрапленный мергель или извест някъ; е) мергельную глину съ примѣсью углекислой извести.

Отмучиваніе глины. Для выдѣлки тонара глина предварительн отмучивается на такъ-называемомъ мутильномъ приборѣ, состоя

щемъ изъ мутильныхъ чановъ и отстойныхъ ларей. Въ наклонномъ корытѣ сдѣлана ось, на которой насажены ручки или желѣзные ножи, служащіе для взмѣшиванія и разбиванія глиняной массы, поступающей въ корыто. Надъ послѣднимъ устроенъ деревянный желобъ съ дырчатымъ дномъ; поступающая въ этотъ желобъ вода, проходя чрезъ дырчатое дно, дробится и падаетъ въ видѣ дождя на глину въ корытѣ. Изъ корыта глиняная масса поступаетъ въ большой деревянный чанъ, въ которомъ находится мутовка, насаженная на вертикальную деревянную ось; эта мутовка состоитъ изъ отвѣсныхъ планокъ, вдѣланныхъ въ горизонтальныя ручки. На верху оси находится зубчатое колесо, сцѣпленное съ другимъ таковымъ же колесомъ, которое насажено на ось, проходящую чрезъ корыто; помощью этихъ колесъ сообщается движеніе обѣимъ осямъ. Изъ вышесказаннаго деревяннаго чана взмученный глиняный растворъ поступаетъ, чрезъ особый рукавъ, въ отстойные лари, пройдя предварительно чрезъ сито; здѣсь по временамъ его помѣшиваютъ граблями и вынимаютъ крупный песокъ, колчеданъ и другія механическія примѣси глины. Изъ сита растворъ идетъ въ раздѣлительный желобъ съ отверстіями, чрезъ которыя отмученная глина поступаетъ въ первый рядъ отстойныхъ ларей; отсюда растворъ идетъ, чрезъ раздѣлительный желобъ, во второй рядъ ларей, откуда опять, чрезъ раздѣлительный же желобъ, въ третій рядъ отстойныхъ ларей. Изъ этого описанія прибора легко понять его дѣйствіе. Нужно замѣтить только, что чѣмъ дальше отстоятъ лари отъ мутильнаго чана, тѣмъ глубже они должны быть, чтобы уменьшилась скорость теченія мути, и чтобы явилась возможность осѣсть на дно глинянымъ частицамъ. Глина, осѣвшая въ ларяхъ, бываетъ различнаго свойства: въ ближайшихъ къ мутильному чану ларяхъ осаждается менѣе чистая, а въ самыхъ дальныхъ самая чистая. Въ первыхъ ларяхъ, считая отъ мутильнаго чана, осѣвшая глина состоитъ изъ трехъ слоевъ: самый нижній состоитъ изъ песку и другихъ тяжелыхъ примѣсей, напр., колчедана, слюды; средній слой представляетъ болѣе или менѣе очищенную глину, а самый верхній состоитъ изъ легчайшихъ органическихъ частицъ. Въ послѣднихъ ларяхъ глина представляетъ двѣ части: нижнюю, состоящую изъ очищенной глины, и верхнюю, состоящую изъ органическихъ веществъ. Относительно отмучиванья, надобно замѣтить, что имъ нельзя очистить глину только отъ тѣхъ веществъ, которыя имѣютъ одинаковый съ растворомъ удѣльный вѣсъ и находятся притомъ въ самомъ мелкомъ видѣ. Въ практикѣ это случается очень рѣдко, именно тогда, когда въ глину вкраплена известь, которая при помощи воды превращается въ мельчайшій порошокъ и смѣшивается съ глиняною массой.

Примѣшиваніе песку. Назначаемая для обработки отмученная

глина смѣшивается съ пескомъ. Песокъ долженъ быть бѣлый, слѣдовательно, безъ окисловъ желѣза; далѣе, въ немъ не должно быт. извести и органическихъ веществъ: кромѣ того, песокъ должен быть однороденъ по величинѣ и некрупнозернистъ; лучшимъ считается среднезернистый. Находящаяся въ пескѣ известь отдѣляется отмучиваньемъ, которое совершенно противоположно отмучиванью глины. Для этого дѣлаютъ посреди ручья *ставъ* или колодезь; на досчатое дно кладутъ не очень толстый слой песку, пускаютъ воду и помѣшиваютъ граблями; легкія частицы увлекают сѣ водой, а болѣе тяжелый песокъ садится на дно; затѣмъ прибавляютъ еще песку и отмучиваютъ до тѣхъ поръ, пока начнет отдѣляться чистая вода. Когда ставъ наполнится пескомъ, тогд воду отводятъ, а песокъ вынимаютъ. Если въ пескѣ есть только органическія вещества, то ихъ выдѣляютъ: крупныя просѣиваньемъ, а мелкія прокаливаньемъ песку. Но во всякомъ случаѣ, пред употребленіемъ песку, надобно просѣивать его.

Свойства глиняной массы. Если сдѣлать посуду изъ жирной глины, то при высыханіи она покоробится, растрескается и станеу. негодною для употребленія. Если же сдѣлать ее изъ тощей, т.-е., песчанистой глины, то посуда хотя и высохнетъ чрезвычайно скоро, не покоробится и не растрескается, однакожъ легко будетъ проникаться водою, имѣть слабую связь и шероховатый видъ. Слѣдовательно, для издѣлія равно не годятся очень жирная и очень песчаная глина. Но если къ первой прибавить песку, то масса будетъ равномѣрнѣе высыхать и сжиматься. Надобно однакожъ замѣтить, что если издѣлія предназначаются для такого употребленія, при которомъ станутъ дѣйствовать щелочами, то песокъ замѣняется жженою глиной, которую можно также замѣнить порошкомъ тѣхъ старыхъ издѣлій, въ составъ коихъ не входилъ песокъ

Выдѣлка глиняныхъ издѣлій. Она состоитъ изъ трехъ работъ: 1) составленія глиняной массы; 2) формованія ея, и 3) просушки и обжиганія выдѣланныхъ издѣлій. Издѣлія же распадаются на горшки, каменную посуду и огнепостоянные кирпичи и тигли. Мы послѣдовательно разсмотримъ всѣ эти производства.

I. Горшечное производство. Для горшковъ годится всякая глина, хотя бы она содержала много желѣзныхъ окисловъ. Изъ нея приготовляютъ горшки на формовальномъ кругѣ, который имѣетъ слѣдующее устройство: на вертикальной оси насажены два неровныхъ круга. Нижній, большій, замѣняетъ маховое колесо, а верхній, меньшій, служитъ формовальнымъ столомъ. Нижній конецъ оси имѣетъ металлическій шипъ, вставляемый въ металлическій же пятникъ. Между кругами, ближе къ верхнему, ось помѣщается въ обоймицу, которая удерживаетъ ее въ вертикальномъ положеніи. Работникъ садится на скамейку у круга, и ногами приводитъ ниж

ній кругъ въ вращательное движеніе, дѣйствуя правою ногою на себя, а лѣвою отъ себя. Когда кругъ пріобрѣтетъ надлежащую скорость, работникъ кладетъ на формовальный столъ кусокъ глины и, не прекращая движенія круга, руками придаетъ массѣ надлежащую форму, а потомъ сглаживаетъ полученное издѣліе деревяннымъ ножемъ, срѣзаетъ съ круга толстою ниткой и относитъ для просушки.

Просушка. Производится въ той же мастерской; сырые горшки ставятъ на нижнюю полку, гдѣ и остаются они до тѣхъ поръ, пока *провянутъ*, т. е., станутъ на столько крѣпки, что не будутъ имѣть отпечатка отъ давленія пальцемъ. Такіе горшки перемѣщаются на верхнюю полку; здѣсь они стоятъ до того времени, когда станутъ издавать чистый гулъ отъ удара палочкой. Отсюда горшки переставляются на печь, на которой стоятъ до обжиганья.

Обжиганье. Производится въ *горнѣ*, который состоитъ изъ двухъ рукавовъ, встрѣчающихся подъ прямымъ угломъ. Горизонтальный рукавъ служитъ собственно печью, а вертикальный наполняется горшками. Послѣдніе ставятся другъ на друга, такъ что образуется нѣсколько правильныхъ рядовъ; иногда ихъ ставятъ безъ всякаго порядка, и въ этомъ случаѣ горшки обжигаются лучше, но за то ихъ уставляется гораздо меньше. Наполнивъ горнъ горшками, закладываютъ отверстіе черепками, и разводятъ слабый огонь сырыми дровами, *окуриваютъ горшки*. Окуриванье длится до тѣхъ поръ, пока прекратится выдѣленіе паровъ изъ верхняго рукава; тогда постепенно усиливаютъ огонь до краснокалильнаго жара. Въ такомъ жару держатъ горшки часовъ шесть, а потомъ засыпаютъ верхъ горна пескомъ или землею, замазываютъ печь и оставляютъ дня на два, по прошествіи коихъ дѣлаютъ въ печкѣ небольшое отверстіе, которое постепенно увеличиваютъ, наконецъ раскрываютъ по немногу верхъ горна и вынимаютъ готовые горшки.

Иногда горшки **муравятъ.** Для этого, во время обжиганья, бросаютъ въ печь соль, которая, превратясь въ пары, садится на горшки и образуетъ съ глиною легкоплавкое соединеніе, родъ стекла, называемаго муравой или глазурью. Въ этомъ случаѣ горшки не ставятся рядами. Можно смазывать горшки крѣпкимъ растворомъ соли и тогда уже ставить ихъ рядами.

II. Каменная посуда и огнеупорные кирпичи и тигли. Каменною посудой называютъ такую, которая имѣетъ въ изломѣ стекловатый видъ, выдерживаетъ быстрыя перемѣны температуры, нечувствительна къ дѣйствію химическихъ реагентовъ, выноситъ, безъ измѣненія формы, температуру выше яркокраснаго каленія и, при незначительной толщинѣ, имѣетъ большую твердость. Огнеупорною посудой, т. е., тиглями и кирпичами, называются такія

издѣлія, которыя имѣютъ землистый видъ въ изломѣ, непрон цаемы для жидкостей, не разрушиваются ими и, самое главно не сплавляются ни въ какомъ печномъ жару.

Приготовленіе каменной посуды и огнеупорныхъ издѣлій може производиться на одномъ и томъ же заводѣ и состоитъ изъ сл дующихъ работъ: а) приготовленія массы, б) формованія, и в) жиганья.

Приготовленіе массы. Здѣсь прежде всего надобно рѣшить в просъ: одному ли дѣйствію высокой температуры будетъ подве гаться издѣліе, или же дѣйствію и вліянію щелочей и кислот Сообразно этому приготовляется масса. Въ первомъ случаѣ, о состоитъ изъ огнеупорной глины и чистаго песку; во втором случаѣ, ее приготовляютъ изъ шармотной массы, т. е., огнеупо ной глины, уже подвергавшейся обжиганью, или же изъ огнеупо ной глины и цемента, т. е., толченныхъ старыхъ издѣлій из огнепостоянной глины. По составу своему цементъ бываетъ пес чаный и непесчанный; первый получается изъ издѣлій, въ коих былъ употребленъ несокъ, а второй изъ издѣлій, приготовлен ныхъ безъ песку. Есть два способа составлять массу, различны по формѣ употребляемой глины: или берутъ глину въ кускахъ, или превращаютъ ее сперва въ мельчайшій порошокъ; второй способъ дороже, но даетъ превосходныя издѣлія. По *первому способу* отбираютъ комки глины величиною съ картофель и, смѣрявши количество комковъ, ссыпаютъ ихъ въ комягу въ перемежку съ надлежащимъ количествомъ песку. Комяга есть четвероугольный ящикъ изъ двувершковыхъ досокъ; размѣры его слѣдующіе: внутренняя длина 4 аршина, ширина и глубина по полтора аршина. Количество песку зависитъ отъ свойства глины: чѣмъ она жирнѣе, тѣмъ больше надобно песку, и чѣмъ тощѣе, тѣмъ меньше. Вообще можно руководствоваться слѣдующими признаками: если масса жирна на ощупь, трескается при высыханіи, то значитъ взяли мало песку; если же масса песчаниста на ощупь, не трескается при высыханіи и нетягуча, то значитъ взяли много песку. — Глиняные комки и песокъ кладутся въ комягу равномѣрно тонкими слоями, въ перемежку, до половины высоты комяги; потомъ наливаютъ столько воды, чтобы глина проникла ею; закрынъ комягу, оставляютъ дня на два. По прошествіи этого времени, перекладываютъ дубовыми лопатами глину въ одинъ конецъ комяги; потомъ отрѣзываютъ мокрою лопатой тонкіе пласты, кладутъ ихъ въ свободную часть комяги и переминаютъ ногами; затѣмъ отрѣзываютъ новый пластъ и также переминаютъ его, и т. д., пока не обработаютъ всей массы. Тогда начипаютъ эту операцію съ другаго конца комяги и повторяютъ ее разъ 20 и болѣе. Если, по окончаніи операціи, глина будетъ жестка, не станетъ легко уступать давленію ноги, то прибавляютъ воды и да-

ютъ ей густоту крутаго тѣста. Затѣмъ относятъ глину въ сырое мѣсто на весьма продолжительное время, отчего значительно улучшается качество. — По *второму способу*, насыпаютъ на дно комяги тонкій слой истолченной и просѣянной глины, на него слой песку, или шармотной массы, или цемента, потомъ слой глины, и т. д., пока не наполнится комяга. Ряды перемѣшиваютъ 5 — 10 разъ гребками, перегоняя массу изъ одного конца комяги въ другой. Потомъ наливаютъ воды и размѣшиваютъ гребками и лопатою до тѣхъ поръ, пока масса не превратится въ густую кашу; тогда ее закрываютъ мокрымъ толстымъ холстомъ и оставляютъ на сутки и болѣе; наконецъ переминаютъ, какъ выше сказано.— При составленіи глиняной массы, надобно обращать вниманіе на цѣль, для которой приготовляются издѣлія. Отъ издѣлій, назначаемыхъ въ общежитіе, требуется: а) чтобы они были непроницаемы, б) выносили перемѣну температуры, и в) чтобы въ нихъ можно было кипятить. Этимъ требованіямъ удовлетворяютъ тѣ глиняныя издѣлія, въ составъ которыхъ употребленъ мельчайшій порошокъ стекла, полеваго шпата или доменнаго шлака, которыхъ берется не болѣе $1/_5$ части противъ взятой глины. Если же издѣлія предназначаются для химическихъ производствъ, въ которыхъ совокупно дѣйствуютъ щелочи, кислоты и высокая температура, то масса не должна содержать песку, извести и желѣза. Когда же издѣлія служатъ для такихъ производствъ, въ которыхъ дѣйствуютъ крѣпкія кислоты при обыкновенной температурѣ, то можно прибавлять въ глину песокъ, но безъ желѣза и извести Наконецъ, когда предполагается дѣйствіе ѣдкихъ щелочей при обыкновенной температурѣ, тогда издѣлія должны быть такъ сильно обожжены, чтобы ихъ внутреннее строеніе было однообразно стекловато.

Формованіе. Огнеупорные кирпичи формуются обыкновенными кирпичными формами на томъ самомъ мѣстѣ, гдѣ первоначально просыхаютъ. Ихъ обыкновенно формуютъ на доскахъ, поставленныхъ рядами одна на другую; между досками вкладываются обыкновенные кирпичи, чтобы доски находились въ должномъ разстояніи другъ отъ друга. Мѣсто формованья посыпается пескомъ. Издѣлія сложной формы приготовляются или на формовальномъ кругѣ, или вдавливаньемъ въ формы. Въ Англіи прессуютъ тигли для плавленія стали, и прессованіе это производится слѣдующимъ образомъ: чугунную, тщательно выполированную, форму, внутреннее пространство коей имѣетъ наружный видъ тигля, набиваютъ глиной, а потомъ забиваютъ въ форму сердечникъ, форма котораго соотвѣтствуетъ внутреннему виду тигля; вслѣдствіе этого, наполняющая форму масса должна сжаться, отчего стѣнки выработаннаго тигля получаютъ весьма плотное сложеніе. Издѣлія большихъ размѣровъ, напр., стекловаренные горшки, имѣющіе въ діаметрѣ

болѣе полутора аршина, формуются инымъ образомъ. Прежде всего надобно сказать о формѣ для такихъ горшковъ. Она бываетъ деревянная, коническая, съуживающаяся снизу, и каждая ея клепка прикрѣпляется къ желѣзнымъ обручамъ; послѣднихъ бываетъ два; въ этомъ случаѣ форма раскрывается па двѣ части посредствомъ шарнировъ. Иногда же форма бываетъ съ деревянными обручами, и тогда всѣ доски вынимаются и вставляются по нумерамъ. Стекловаренные горшки выдѣлываются такъ: покрываютъ доску дерюгой, кладутъ массу и выбиваютъ колотушками дно толщиною въ 3 вершка; вокругъ этого дна устанавливаютъ форму, выложенную внутри мокрымъ толстымъ холстомъ. Работникъ влѣзаетъ въ форму и топчетъ дно, начиная отъ центра къ окружности; отъ этого часть глины поднимается и образуетъ нижнюю часть горшка. Ее сильно прибиваютъ ладонью къ формѣ, прибавляя по немногу массы; такимъ образомъ возводятся стѣнки горшка до самаго верха. Толщина стѣнокъ доходитъ до полутора вершка. Иногда поступаютъ такъ: выбивши дно, въ 2 вершка толщиною, притыкаютъ къ нему жгуты изъ массы, которая въ этомъ случаѣ должна быть гуще, притискиваютъ одинъ жгутъ къ другому, поколачиваютъ руками съ обѣихъ сторонъ и возводятъ стѣнки желаемой вышины. Выработанный горшокъ оставляютъ на сутки, потомъ его обтираютъ мокрою тряпкой и, нажимая при этомъ изнутри и снаружи, даютъ требуемый развалъ. Въ форм горшокъ стоитъ зимою три, а лѣтомъ два дня, по истеченіи ко ихъ снимаютъ форму и куски холста, и оставляютъ на два дня наконецъ обрѣзываютъ ножемъ съ боковъ излишнюю глину. По томъ оставляютъ горшокъ на недѣлю и болѣе, а затѣмъ ставят на полки, перенося его, по мѣрѣ высыханія все выше и выш. Когда же окрѣпнетъ дно и горшокъ побѣлѣетъ, его кладутъ верхней полкѣ на бокъ. Горшокъ высыхаетъ лѣтомъ въ четы недѣли, считая отъ дня выработки, а зимою не прежде шес недѣль. Совершенно высохшій горшокъ снимаютъ, очищаютъ б ка и дно по мѣркѣ отъ излишней глины, и закаливаютъ.

Обжиганье. Общее правило состоитъ въ томъ, чтобы очень до го держать температуру печи на низшей степени, такъ чтоб рука могла выносить ее. Затѣмъ, когда издѣлія просохнутъ будутъ издавать совершенно чистый звонъ, постепенно повыш ютъ температуру до краснаго каленія, при которомъ оканчивает обжиганье нѣкоторыхъ издѣлій, другія же обжигаются въ бѣл калильномъ жару. Кромѣ этого общаго правила обжиганья, встр чается еще много частныхъ условій, которыя легко и скоро у наются непродолжительною практикой.

Бѣлая мурава, или глазурь для гончарныхъ издѣлій. 1) Пят частей свинцоваго глета въ тончайшемъ порошкѣ, 3 части тоже отмученной глины (взвѣшенной въ сухомъ состояніи), смѣши

ваются тщательно и прокаливаются при достаточно высокой температурѣ. — 2) Семь частей свинцоваго глета и 4 части глины; или шесть частей свинцоваго глета, 3 части глины и 2 части плавиковаго шпата. — 3) Двадцать двѣ части сырой буры, $25^1/_2$ частей прокаленнаго полеваго шпата, 20 частей бѣлаго песку, 4 части фарфоровой глины, $4^3/_4$части тинкала, полчасти углекислаго натра, четверть части кобальтовой окиси. Сырые матеріалы промываются, а полевой шпатъ обжигается и размалывается. Потомъ вся смѣсь растапливается, размалывается и обработывается обыкновеннымъ способомъ. — 4) Сто фунтовъ полеваго шпата, сто фунтовъ глины, 200 фунтовъ буры растапливаются вмѣстѣ, размалываются, разводятся до 40 град. Б. и обработываются обыкновеннымъ образомъ. —5) Пятнадцать частей буры, по пяти частей мѣлу и глины, одна часть древеснаго угля, превращаются въ тончайшій порошокъ, каждое вещество отдѣльно отъ другихъ. Потомъ ихъ смѣшиваютъ тщательно и подвергаютъ обжиганью, доходящему до плавленія Полученная сплавленная масса превращается въ порошокъ и употребляется, какъ обыкновенная глазурь, для фаянсовой посуды.

Цвѣтная глазурь для простыхъ глиняныхъ издѣлій. Красная: 2 части свинцоваго глета, 9 частей кварцоваго песку, 2 части желѣзнаго купороса. — Ярко-красная: 12 частей свинцоваго глета, 8 частей песку, 3 части сѣрнистой сурьмы. 2 части желѣзнаго купороса. — Синяя: 12 частей свинцоваго глета, 9 частей песку, 4 части поваренной соли, полторы части шмальты. — Зеленая: 9 частей свинцоваго глета, 5 частей песку, 2 части поваренной соли, двѣ трети части мѣдной золы. — Синеваго-зеленая: 12 частей свинцоваго глета, 9 частей песку, $4^1/_2$ части простаго песку, 1 часть мѣдной золы, 1 часть шмальты. — Желтая: 12 частей свинцоваго глета, 6 частей песку, полторы части сырой сѣрнистой сурьмы. — Яркожелтая: 10 частей свинцоваго глета, $5^1/_2$ частей песку, 2 части сырой сѣрнистой сурьмы, 1 часть окалины. — Бурая: 12 частей свинцоваго глета, 9 частей песку, $1^1/_2$ марганца, $^1/_4$ части мѣдной золы. — Черная: 15 частей свинцоваго глета, 10 частей кварцеваго песку, 4 части марганца, $^1/_2$ части мѣдной золы.

Цвѣтная глазурь для высшаго сорта глиняныхъ издѣлій. Темно-красная: 8 частей бѣлаго стекла, 4 части углекислаго натра, 3 части буры, 3 части сурику, $1^1/_2$ части селитры, $^1/_8$ части сѣрнистой сурьмы, 1 часть золотаго пурпура, 1 часть нашатыря. Все это превращается въ мельчайшій порошокъ, смѣшивается и сплавляется въ самомъ сильномъ жару обжигательной печи, потомъ толчется въ порошокъ. Эта глазурь проникаетъ въ глиняныя издѣлія и не разрушается отъ кислотъ. — Лазурная: 6 частей бѣлаго стекла, 2 части натра, $1^1/_2$ части буры, 1 часть сурику, 1 часть пережженныхъ до бѣла костей, $^1/_2$ части селитры, $^1/_{24}$ час-

ти кобальтовой окиси. Сплавляютъ и поступаютъ далѣе обыкновеннымъ образомъ. — Смарагдовая: 12 частей бѣлаго стекла, 6 частей натра, 2 части сурику. 2 части селитры, $^3/_8$ части красной окиси желѣза. — Пурпурнокрасная: 12 частей бѣлаго стекла, 6 частей буры, 4 части мѣлу, 1 часть селитры, 1 часть золотаго пурпура. Чѣмъ больше взять послѣдняго вещества, тѣмъ темнѣе будетъ цвѣтъ. Жаръ не долженъ быть слишкомъ сильнъ. — Красная: растапливаютъ въ немуравленномъ тиглѣ 6 частей желѣзнаго купороса съ 4 частями квасцовъ, и держатъ въ огнѣ до тѣхъ поръ, пока масса не станетъ сухою. Тогда накрываютъ тигель, нагрѣваютъ до краснаго каленія, и поддерживаютъ эту температуру до тѣхъ поръ, пока вынимаемая по временамъ проба не будетъ имѣть отличнаго краснаго цвѣта. На 1 часть этой смѣси еще берется 3 части плавня, состоящаго изъ 3 частей чистаго песку, 1 части жировика (родъ талька), 2 частей квасцовъ, 2 частей поваренной соли. 6 частей сурика.

ДОБЫВАНІЕ ЖИРНЫХЪ РАСТИТЕЛЬНЫХЪ МАСЛЪ И ОБРАБОТКА ИХЪ.

При добываніи жирныхъ маслъ руководствуются слѣдующими правилами: 1) Сѣмяна не употребляются свѣжими, но предварительно просушиваются, втеченіе 2—6 мѣсяцевъ, въ сухомъ провѣтриваемомъ мѣстѣ; 2) Сѣмяна должны быть предварительно очищены отъ постороннихъ веществъ; 3) Если жирное масло предназначается въ пищу или на внутреннія лекарства, то добываютъ его безъ содѣйствія теплоты; 4) При нагрѣваніи сѣмянъ, должно остерегаться лишняго жара, и потому слѣдуетъ предпочесть нагрѣваніе паромъ голому огню; 5) Сѣмяна должны, быть въ измельченномъ, раздавленномъ, растертомъ или раскрошенномъ видѣ, дабы всѣ пузырьки, въ коихъ заключается масло были разорваны; 6) При выдѣленіи масла изъ размельченныхъ сѣманъ, не должно торопиться отжиманіемъ, а производить его медленно; 7) Необходимо, чтобы свѣже-выжатое масло нѣсколько времени (мѣсяцъ или болѣе) спокойно отстаивалось въ кадкахъ или бочкахъ. Чѣмъ свѣжѣе было сѣмя, тѣмъ болѣе времени нужно дать маслу для освѣтлѣнія. Мѣсто, куда ставятся отстойники, выбирается по возможности теплое, ибо чѣмъ оно теплѣе, тѣмъ скорѣе осаждаются изъ масла эти механическія примѣси. Измельченіе сѣмяни производится сперва между валами и потомъ бѣгунами. Выжиманіе масла производятъ помощію тисковъ, жомовъ и клиновыхъ, рычажныхъ, винтовыхъ или гидравлическихъ прессовъ. Послѣдніе самые выгодные, особенно когда дѣло ведется въ большомъ видѣ. *Очищеніе сѣмянъ механическимъ образомъ* производится точно такъ же, какъ обыкновенное очищеніе хлѣбныхъ зеренъ, съ тѣми же пріе-

мами и приборами. Лучше всего производить эту работу надъ высушенными сѣмянами. *Раздавливаніе очищенныхъ сѣмянъ* производится снарядомъ, который состоитъ изъ двухъ внутри пустыхъ гладкихъ валовъ, лежащихъ на особомъ станкѣ, горизонтально одинъ возлѣ другаго, и приводимыхъ въ противуположное вращательное движеніе. Надъ валами устроена деревянная воронка для принятія сѣмянъ, съ рифленымъ валомъ внизу, для проведенія ихъ, постепенно и равномѣрно, между валами, которые болѣе или менѣе отодвигаются винтомъ другъ отъ друга, такъ, что разстояніе между ними равно половинѣ наименьшаго поперечника сѣмянъ. Подъ валами находится пріемный ящикъ или наклонная плоскость съ закраинами, по которой раздавленныя сѣмяна скатываются въ подставленный ящикъ На одномъ концѣ валовъ устроены шестерни съ рукояткою или приводомъ, а на другомъ маховикъ, скорость котораго должна быть такая, чтобы валы почти не нагрѣвались. По предварительномъ раздавливаніи можно растирать сѣмяна. Растираніе совершается бѣгунами, устройство которыхъ довольно извѣстно. За каждымъ изъ обоихъ бѣгуновъ прикрѣпляется ножъ или лопатка, которая постоянно загребаетъ сѣмяна подъ бѣгунами и задерживаетъ ихъ на надлежащемъ мѣстѣ. Сверхъ того, устроиваются на оси особенныя грабли, коими растертыя сѣмяна сметаются съ пола, для замѣны ихъ новыми раздавленными. Сѣмяна кладутъ на полъ подъ бѣгунами тонкимъ слоемъ. Растертыя сѣмяна кладутся въ равныхъ, но малыхъ количествахъ въ прессовые равномѣрные мѣшки изъ крѣпкой холстины. Эти мѣшки кладутся на деревянныя рамы равной величины; наполнивъ ихъ совершенно растертыми сѣмянами, уравниваютъ поверхность каткомъ, и потомъ складываютъ свободныя стороны мѣшковъ, чтобы при прессованіи сѣмяна не могли выдавливаться, и чтобы по возможности избѣгались двойныя складки и возвышенія въ наполненныхъ мѣшкахъ. Величина рамъ должна быть такая, чтобы извѣстное число мѣшковъ, наполненныхъ растертыми сѣмянами, помѣщалось аккуратно на тарелкѣ пресса. Между каждыми двумя рядами наполненныхъ мѣшковъ кладется толстый желѣзный листъ, не много менѣе прессовой тарелки, чтобы масло, скопляющееся на этихъ листахъ, стекало прямо въ прессовую тарелку и оттуда по трубѣ въ подставленное особое вмѣстилище. Когда при продолжительномъ, весьма умѣренномъ давленіи, болѣе не выжимается масла, или оно стекаетъ непрозрачное, тогда разряжается прессъ, мѣшки съ остатками сѣмянъ снимаются рядами, вмѣстѣ съ желѣзными листами, образовавшіеся въ мѣшкахъ твердые куски разбиваются и поступаютъ потомъ вторично подъ бѣгуны для измельченія. Остатки изъ-подъ холоднаго пресса, послѣ предварительнаго ихъ измельченія и разогрѣванія, подвергаются горячему выжиманію. Измельченные остатки сѣмянъ отъ холод-

наго ихъ прессованія кладутся на дно паровой сковороды, тонким слоемъ, и, при безпрерывномъ мѣшаніи желѣзными граблями или лопатою, нагрѣваются до 70 гр. Реом. Подогрѣтыя сѣмяна раскладываютъ въ мѣшки по вышеописанному способу. Горячее выжманіе масла производится лежачимъ гидравлическимъ прессом нагрѣваемымъ парами. Прессовые мѣшки съ выжимаемымъ ве ствомъ кладутся между двумя волосяными плетенками, и свер того, еще между двумя чугунными плитами, которыя предвар тельно подогрѣваются парами въ особомъ желѣзномъ ящикѣ. при вторичномъ выжиманіи сѣмянъ, прессы должны дѣйствов очень медленно и продолжительно. При употребленіи обыкнове ныхъ прессовъ или другихъ приборовъ, послѣднія работы иног еще повторяются, особенно когда выжимаемое масло имѣетъ зн чительную цѣнность. Выжатое масло сливается въ большія вы кія кадки или большія бочки, которыя ставятся въ теплое мѣс По прошествіи двухъ, трехъ и болѣе мѣсяцевъ, когда масло сд лается совершенно прозрачнымъ, оно осторожно спускается, чре кранъ или чрезъ заводскій ливеръ (сифонъ). Мутные осадки со диняются вмѣстѣ для дальнѣйшаго отстаиванія, а когда выдѣли шееся изъ нихъ прозрачное масло сольется, тогда послѣдніе осад процѣживаются еще въ особой кадкѣ съ двойнымъ продырявле нымъ дномъ, чрезъ слой крупно истолченнаго древеснаго угля.

Очищеніе жирныхъ маслъ. Жирное масло, назначенное на осв щеніе или на краски, подвергается *очищенію*. Масло же, назначе ное для приготовленія самой чистой безцвѣтной олифы, подве гается *обезцвѣчиванію* или *бѣленію*. Ниже приведены средства способы очищать жирныя масла. *Очищеніе жирныхъ маслъ поср ствомъ купороснаго масла, или крѣпкой сѣрной кислоты.* Ес смѣшать нечистыя жирныя масла съ купоросным масломъ, послѣдуетъ разложеніе постороннихъ веществъ, происходящій п этомъ уголь осаждается вмѣстѣ съ сѣрною кислотою, и масл освобождаясь отъ вредныхъ или негодныхъ примѣсей, очищаютс Чистое масло сливаютъ съ осадка, оставшуюся въ маслѣ кисло отмываютъ водою, а послѣдніе ея слѣды устраняютъ дешевым щелочнымъ веществомъ (всего лучше известью); послѣ чего мас снова промываютъ водою. Это очищеніе производится такъ: в жатое и отстоенное масло наливается въ большую высокую кад и приводится въ безпрерывное движеніе. Между тѣмъ при вается туда сѣрная кислота въ три пріема, по одной треть части, чрезъ воронку съ весьма узкимъ отверстіемъ, такъ ч сѣрная кислота льется весьма тонкою струею. Успѣхъ работы виситъ отъ того, чтобы частицы сѣрной кислоты имѣли непоср ственное соприкосновеніе со всѣми частицами масла, почему долж обращать особенное вниманіе на ихъ перемѣшиваніе. Сѣрная слота должна быть крѣпостію въ 66° по Боме, называемая «ку

роспымъ масломъ»; количество ея зависитъ отъ большей или меньшей чистоты масла. Употребляется обыкновенно одинъ или полтора процента сѣрной кислоты, считая по вѣсу масла, то есть на 10 пудовъ хорошаго масла берутъ 4 Фунта сѣрной кислоты, а, если масло уже по наружному виду оказывается очень нечистымъ, то количество сѣрной кислоты увеличиваютъ до 6 фунтовъ на 10 пудовъ. Сѣрная кислота употребляеится безъ всякаго разбавленія водою. При смѣшиваніи сѣрной кислоты съ жирнымъ масломъ, послѣднее немедленно принимаетъ зеленый цвѣтъ; тогда продолжаютъ мѣшаніе безпрерывно, но не слишкомъ быстро, пока обугленныя примѣси масла соберутся въ довольно большіе черные клочки. Отъ времени до времени нужно вынимать изъ кадки на пробу малыя количества масла и смотрѣть—достигнута ли цѣль очищенія? Пока не послѣдуетъ выдѣленія обугленныхъ веществъ изъ масла, въ видѣ черныхъ клочковъ, до тѣхъ поръ нельзя прекращать мѣшанія. Когда сказанные черные клочки соберутся, тогда даютъ маслу спокойно стоять, чтобы клочки могли опуститься на дно, а смѣсь сѣрной кислоты и воды отдѣлиться отъ очистившагося масла. По прошествіи 6—12 часовъ. сливаютъ масло чрезъ кранъ или заводскій ливеръ въ другую большую кадку, приливаютъ къ нему четверть или треть, по объему, горячей воды и мѣшаютъ безпрерывно, но слегка, въ теченіе четверти часа. Потомъ оставляютъ въ покоѣ, и когда вода отдѣлится, ее выпускаютъ снизу чрезъ особый кранъ. Это приливаніе воды къ маслу, смѣшиваніе ихъ между собою и выпусканіе первой, повторяютъ еще разъ, въ той же самой кадкѣ. Совершенное устраненіе слѣдовъ сѣрной кислоты изъ масла совершается прибавленіемъ къ маслу протертаго и разболтаннаго съ водою мѣла, на одну треть меньше противъ количества сѣрной кислоты. Мѣлъ прибавляютъ осторожно, мало-по-малу, и при безпрерывномъ мѣшаніи. Потомъ даютъ смѣси спокойно стоять нѣсколько часовъ, чтобы образовавшійся гипсъ и излишне-прибавленный мѣлъ могли совершенно осѣсть, и наконецъ сливаютъ масло помощію крана или заводскаго ливера въ особую кадку, въ которой еще промываютъ нѣсколько разъ теплою или горячею водою. Теперь остается окончательно процѣдить очищенное масло. Для этого въ особомъ, хорошо отопленномъ, пространствѣ ставятъ на высокой подставкѣ большую бочку или кадку съ масломъ, и, посредствомъ свинцовыхъ трубъ съ кранами, соединяютъ ее съ различными маленькими, ниже поставленными цѣдильными кадками. Эти кадки имѣютъ два фута вышины и одинъ футъ въ поперечникѣ. Въ четверти фута отъ дна кладутъ второе продыравленное дно, изъ дерева, жести, цинка или свинца, состоящее изъ двухъ половинъ и лежащее на особомъ, прикрѣпленномъ къ внутренней стѣнѣ ободочкѣ. На это дно кладутъ кусокъ серпянки или холста, а на него круп-

ный порошокъ древеснаго угля до вышины $\frac{1}{2}$ фута отъ верхняг края. На уголь кладутъ кусокъ серпянки или холста, и такой кругъ, какъ второе дно. Верхній кругъ придерживается посре ствомъ крестовины, прикрѣпленной къ краямъ. Внизу, между дв мя днами, и вверху надъ сказаннымъ кругомъ, на четверть фу отъ края, въ противуположныя стороны, кадка снабжается сви цовыми трубами, изъ коихъ нижняя проходитъ въ кадку или бо ку съ масломъ, а верхняя въ хранилище процѣженнаго масла Осадокъ сѣрной кислоты съ обугленными примѣсями масла, пр мывныя кислыя воды, осадки гипса и мѣла, гипсовыя промывн воды и разсолы, собираются всѣ вмѣстѣ въ особомъ вмѣстилищѣ снабженномъ паропроводною свинцовою трубою. Когда ихъ довол но накопится, тогда ихъ переваривають нѣсколько времени па рами, послѣ чего оставляютъ на нѣсколько сутокъ въ покоѣ Масло всплыветъ наверхъ и составитъ особый слой, которы легко слить ливеромъ Упомянутое вмѣстилище слѣдуетъ напо нять остатками только до трехъ четвертей, потому что при дѣ ствіи мѣла на сѣрную кислоту, происходитъ шипѣніе и прито набирается вода отъ пропущенныхъ паровъ. Истощенный древе ный уголь собирается также въ особой кадкѣ съ двойнымъ дном верхнимъ кругомъ и краномъ между двумя днами. Сквозь это уголь потомъ процѣживаютъ масло, вываренное парами изъ ост. ковъ первыхъ работъ, и тогда оно готово для продажи. Это уголь, служившій второй разъ, вываривается потомъ въ той с мой цѣдильной кадкѣ парами, идущим . кранъ, тѣхъ поръ, пока надъ углемъ явится вода, а надъ нею мас которое тогда спускаютъ и прибавляютъ къ вываренному изъ др гихъ остатковъ. Древесный уголь, употребленный на процѣжив ніе очищеннаго и жирнаго масла, можно сдѣлать опять годны къ вторичному употребленію, чрезъ вывариваніе парами и обж ганіе въ чугунномъ цилиндрѣ, открытомъ съ одного конца, и время дѣйствія закрытаго крышкою. На другомъ концѣ ц линдръ имѣетъ отверстіе съ паро-и газо-отводною трубою. Таки образомъ можно древесный уголь, каждый разъ послѣ его ист щенія, опять оживлять, на что нуженъ только слабый огонь, пр должающійся до тѣхъ поръ, пока, при начально-красномъ кале цилиндра, ничего болѣе не отдѣляется изъ сказанной отвод трубы. — *Очищеніе жирныхъ маслъ солянымъ разсоломъ* Мас сперва хорошенько смѣшивается съ разсоломъ, количество кот раго должно соразмѣряться съ количествомъ находящихся въ мас водянистыхъ примѣсей; во всякомъ случаѣ десятой части проти вѣса масла будетъ довольно. Вмѣсто разсола можно употребить сухую поваренную соль, два или три процента противъ вѣса м сла. Соль нужно непремѣнно мѣшать предварительно въ ступ съ надлежащимъ количествомъ масла, для полученія однородн

жидкой кашицы, и въ этомъ видѣ прибавлять къ маслу, перемѣшивая нѣсколько времени безпрерывно. Въ томъ и другомъ случаѣ, маслу даютъ отстояться достаточное время и окончательно процѣживаютъ сквозь хлопчатую бумагу. Употребляютъ также смѣсь изъ одной части соли и десяти частей жженаго алебастра или гипса, растирая оба порошка прежде съ масломъ въ кашицу и смѣшивая послѣдовательно съ остальнымъ количествомъ масла, причемъ не нужно бываетъ подвергать масло еще особенному процѣживанію, потому что соль и гипсъ осаждаются съ водою и со всѣми нечистотами на дно кадки, оставляя масло совершенно прозрачнымъ. Такое очищеніе совершается въ теченіе сутокъ, и сказанный порошокъ годится на нѣсколько разъ.

Обезцвѣчиваніе или бѣленіе очищенныхъ жирныхъ маслъ. Для этого употребляется преимущественно кислое хромокислое кали и хлорная известь. При этомъ нѣтъ надобности производить раздѣльно очищеніе масла сѣрною кислотою и его бѣленіе; можно соединить вмѣстѣ оба процесса, прибавляя обезцвѣчивающее вещество къ маслу послѣ дѣйствія сѣрной кислоты, совершеннаго отстаиванія масла и устраненія осѣвшихъ клочьевъ. Кислое хромокислое кали или хлорную известь предварительно растворяютъ въ 10 объемахъ воды, и, приливая эту жидкость къ маслу, размѣшиваютъ тщательно и безпрестанно. Хромовое кали растворяется въ водѣ безъ остатка, но хлорная известь даетъ осадокъ, почему раствору должно дать отстояться въ закупоренномъ сосудѣ, и потомъ свѣтлое слить съ осадка. На 200 или 300 частей масла берутъ одну часть хромоваго кали, а хлорной извести одну часть на 100 или 200 частей масла. Если бѣлятъ уже очищенное масло, или если масло очищается предварительно не сѣрною кислотою, а другими средствами, то нужно послѣ бѣлильной жидкости нарочно прибавить къ нему сѣрной кислоты (для кали тройное, а для извести двойное количество, считая сѣрную кислоту въ 66 град. Б.). При этомъ слѣдуетъ тщательно вымывать всю кислоту изъ масла теплою водою, пока послѣдняя промывная вода не перестанетъ окрашивать синюю лакмусовую бумагу въ красный цвѣтъ.

Бѣленіе жирныхъ маслъ по способу Дитериха. Въ боченокъ съ краномъ вливается 60 ф. кипятку, въ которыхъ растворяютъ 2 ф. марганцовокислой перекиси кали; вливаютъ 100 ф. масла, постоянно размѣшивая, и оставляютъ на 2 дня, не переставая размѣшивать по временамъ. Потомъ прибавляютъ еще 40 ф. кипятку и 10 ф. соляной кислоты, и тщательно разбалтываютъ. Чрезъ нѣсколько дней сливаютъ воду чрезъ кранъ, размѣшиваютъ масло съ кипяткомъ, опять спускаютъ воду, а масло цѣдятъ чрезъ войлокъ. Такимъ образомъ обезцвѣчиваются льняное, маковое, миндальное, пальмовое масла и рыбій жиръ.—Сурѣпное масло отбѣливается, по способу Кейзера, слѣдующимъ образомъ: на 1000 частей масла берется 6 ч.

нашатырнаго спирта и 6 ч. дождевой или перегнанной воды; смѣ шиваютъ все тщательно, сливаютъ смѣсь въ бочку, гдѣ снова ра мѣшиваютъ въ теченіе четверти часа; потомъ герметически заку пориваютъ бочку, а чрезъ три дня сливаютъ и процѣживаю масло.

Способъ Вуда добывать масло состоитъ въ томъ, что при ра малываніи сѣманъ, ихъ смачиваютъ разбавленною соляною кисл тою въ слѣдующей пропорціи; на 100 ф. сѣмяни 2 унціи кислот (1,160 удѣльн. вѣса) и $6^1/_4$ ф. воды. Смѣсь оставляютъ въ пок болѣе или менѣе короткое время, смотря по количеству сѣмян но ни въ какомъ случаѣ болѣе 12 часовъ. Потомъ отжимаютъ в шерстяныхъ мѣшкахъ, переложенныхъ желѣзными плитами и по вергнутыхъ дѣйствію гидравлическаго пресса; масла получаетс гораздо болѣе, чѣмъ при обыкновенномъ способѣ.

Добываніе масла посредствомъ сѣрнистаго углерода. Измельче ныя сѣмяна или жмыхи кладутся въ герметически запирающій цилиндръ, съ двумя жерлами вверху и внизу. Такихъ цилиндрок пять. Первый изъ нихъ наполняютъ сѣрнистымъ углеродом оставляютъ послѣдній въ соприкосновеніи съ сѣмянами четвер часа и проводятъ его черезъ трубку во вторый, нижній цилиндр а въ первый впускаютъ, между тѣмъ, свѣжій углеродъ до тѣх поръ, пока находящійся здѣсь углеродъ не перейдетъ во второ цилиндръ. Чрезъ четверть часа повторяютъ эту операцію, так что находящійся во второмъ цилиндрѣ углеродъ переходитъ в третій цилиндръ, а находящійся въ первомъ — во второй. Соде жимое первымъ цилиндромъ совершенно истощено, и потому, сп стивши углеродъ, напускаютъ воды, которую также выпускаю по прошествіи нѣкотораго времени. Остающаяся въ цилиндрѣ ма са содержитъ теперь только слѣды сѣрнистаго углерода, которы вытѣсняется потомъ водяными парами. Насыщенный масломъ угл родъ поступаетъ изъ третьяго цилиндра въ дестилляціонный а паратъ, гдѣ при нагрѣваніи до 45° углеродъ легко отдѣляется о масла, которое и остается въ снарядѣ. Между тѣмъ наполняют сѣменемъ четвертый цилиндръ, впускаютъ углеродъ во второ содержимое котораго поступаетъ отъ этого въ третій, откуда угл родъ переходитъ въ четьертый, гдѣ и приходитъ въ соприкосн веніе съ свѣжимъ сѣмянемъ. Такимъ образомъ постоянно раб таетъ три цилиндра, одинъ же оказывается пустымъ и одинъ н полняется.

Способы Отто и Дюбрэнфа очищать масло. Отто рекомендует класть опилки сухаго несмолистаго дерева въ желѣзный цилиндр между двумя кусками сукна, и напускать масло снизу Ставш негодными опилки отжимаются и вывариваются въ водѣ. — Д брэнфо кладетъ на 3 оксофта масла центнеръ размельченныхъ жм ховъ, тщательно перемѣшиваетъ и даетъ отстояться. Чрезъ н

сколько дней сливаютъ половину очищеннаго масла, замѣняя такимъ же количествомъ мутнаго, снова перемѣшиваютъ и опять даютъ отстояться. Такъ поступаютъ до тѣхъ поръ, пока служатъ жмыхи, которые потомъ отжимаются, а полученное и оставшееся неочищеннымъ масло обработывается свѣжими жмыхами.

Способъ очищать масло легко и скоро. На 100 частей масла берутъ 4 части дубовой коры, обливаютъ ее двойнымъ по вѣсу количествомъ кипятку, закрываютъ сосудъ и оставляютъ на нѣсколько дней. Наливаютъ масло въ глиняный сосудъ, приливаютъ настой дубовой коры, предварительно процѣженный, тщательно перемѣшиваютъ и наконецъ прибавляютъ 24 части кипятку; снова перемѣшиваютъ и ставятъ въ умѣренно теплое мѣсто, гдѣ масло отдѣляется отъ воды. Чистое масло сливаютъ, а мутный его слой, непосредственно находящійся надъ водою, фильтруютъ чрезъ холстъ и бумагу.

ДОБЫВАНІЕ НАШАТЫРЯ И ДРУГИХЪ АММІАЧНЫХЪ СОЛЕЙ.

Предметъ заводскаго приготовленія составляютъ: а) сѣрнокислый амміакъ; б) углекислый амміакъ; в) солянокислый амміакъ или нашатырь. При этихъ трехъ продуктахъ обыкновенно приготовляется и растворъ амміачнаго газа въ водѣ, жидкій амміакъ, или нюхательный спиртъ. Для полученія амміака, поступаютъ двоякимъ образомъ. Животныя вещества, кромѣ мочи, обжигаются въ закрытыхъ пространствахъ, а образовавшіеся притомъ продукты, между которыми главную роль играетъ углекислый амміакъ, собираютъ въ особые пріемники. Мочу же просто предоставляютъ, при достаточной теплотѣ, гніенію. Для полученія раствора углекислаго амміака изъ мочи, ее пускаютъ по желобамъ въ кадки, поставленныя въ нижнемъ этажѣ зданія; въ желобахъ просто кладутся метлы, оконечностями прутьевъ противъ теченія, съ тою цѣлью, чтобы онѣ задерживали твердыя нечистоты, обыкновенно плавающія въ мочѣ. Въ этихъ кадкахъ моча загниваетъ при умѣренной температурѣ, а потомъ подвергается перегонкѣ въ особомъ чугунномъ ящикѣ, около полутора аршина въ длину и до трехъ четвертей въ вышину. Надъ ящикомъ устроиватся крышка, въ видѣ кровли, съ желобами, по которымъ течетъ сверху холодная вода, назначенная для охлажденія амміачнаго и воднаго пара. Сгустившіеся пары углекислаго амміака текутъ по внутреннимъ желобамъ крышки, которые сводятся въ трубу, идущую въ пріемникъ. Сверхъ того, устроивается въ ящикѣ мѣшало, которое способствуетъ отдѣленію газа. Жидкій углекислый амміакъ собирается по трубѣ въ холодильники. Для полученія углекислаго амміака изъ каменнаго угля употребляютъ никуда негодный мусоръ послѣдняго, и разлагаютъ его совершенно такъ-же, какъ при добываніи свѣтильнаго газа изъ каменнаго угля. Поэтому добываніе амміака производится теперь преимущественно на газовыхъ заводахъ, гдѣ въ числѣ прочихъ

побочныхъ продуктовъ образуется и аммiачная жидкость; послѣд-няя окрашена содержащимися въ ней дегтевыми частичками въ бурокоричневый цвѣтъ.—Растворъ нечистаго углекислаго аммiака употребляется прямо для полученiя нашатыря только въ томъ случаѣ, когда находится подъ рукою маточный разсолъ поваренной соли. Для этого растворъ нечистаго углекислаго аммiака процѣживаютъ сквозь цѣдилку, намоченную водою, которая не пропускаетъ сквозь себя дегтевыхъ частичекъ, смѣшанныхъ съ аммiачною жидкостiю, и растворъ этотъ приливаютъ мало-по малу къ горячему маточному разсолу, до тѣхъ поръ, покуда послѣднiй перестанетъ мутиться. Но обыкновенно, для приготовленiя нашатыря, растворъ углекислаго аммiака предварительно превращаютъ въ сѣрнокислый аммiакъ, двоякимъ образомъ: или посредствомъ разложенiя углекислаго аммiака гипсомъ или насыщенiемъ перваго сорока-градусною сѣрною кислотою до тѣхъ поръ, пока прекрати ся шипѣнiе.—Для полученiя по первому способу сѣрнокислаго а мiака, устроивается ящикъ съ двойнымъ дномъ: на верхнее, с стоящее изъ клинообразныхъ палочекъ, кладется полотно, а на него толченый гипсъ. Растворъ углекислаго аммiака, проходя чрезъ гипсъ, разлагается на углекислую известь, остающуюся на полотнѣ, и сѣрнокислый аммiакъ, который, собираясь между двумя днами, выпускается оттуда въ кадку подъ ящикомъ. Жидкос из кадки снова выкачиваютъ въ ящикъ и опять пропускаютъ чре тотъ же гипсъ, и повторяютъ до тѣхъ поръ, пока проба изъ кадк перестанетъ шипѣть отъ сѣрной кислоты. Вмѣсто гипса, може употребить желѣзный купоросъ. По второму способу, приливают мало-по малу сорока-градусной кислоты къ раствору, до совершен наго насыщенiя, то есть, до тѣхъ поръ, когда жидкость сдѣлает ся кислою. Но какъ углекислый аммiакъ, полученный изъ камен наго угля и животныхъ остатковъ, содержитъ въ себѣ много де тя, который, послѣ превращенiя углекислаго аммiака въ сѣрно кислый, довольно трудно было-бы выдѣлить, то его предварительн очищаютъ. Для этого наливъ аммiачную жидкость въ широкiя, н не глубокiя тарелки, прибавляютъ до 5 процентовъ гашеной из вести и тщательно перемѣшиваютъ, дабы известь составила с растворенною въ аммiачной жидкости смолою дегтя нерастворим соединенiе; эѳирныя масла дегтя, несоединяющiяся съ известью и нерастворимыя въ аммiачной жидкости, всплываютъ наверхъ Когда жидкость сдѣлается безцвѣтною, ее процѣживаютъ сквоз грубое полотно или войлокъ, причемъ смолистая известь остается на мокрой цѣдилкѣ, которая также не пропускаетъ и эѳирныхъ маслъ. Полученный аммiачный растворъ спускается въ особое вмѣстилище подъ поломъ, закрываемое досками и имѣющее тягу, которая уноситъ вредныя соединенiя. Отсюда растворъ сѣрнокислаго аммiака накачивается сперва въ большой чанъ. Отстоявшис

здѣсь и будучи освѣтлевъ жжеными костями, онъ переливается на желѣзную сковороду, па которой производится сгущеніе раствора, если опъ достаточно чистъ, и потомъ разложеніе его солью. Но это дѣлается въ такомъ только случаѣ, когда растворъ не слишкомъ разбавленъ. Ког:а же растворъ слабъ, тогда нагрѣваютъ растворъ вмѣстѣ съ известью, и отдѣляющимся газообразнымъ амміакомъ прямо насыщаютъ сорока-градусную кислоту, находящуюся въ пріемникѣ. Но предъ этимъ его охлаждаютъ, пропуская чрезъ такъ-называемый змѣевикъ. Когда же углекислый амміакъ получается въ видѣ побочнаго продукта и притомъ въ воздухообразномъ видѣ, тогда его пропускаютъ сначала чрезъ змѣевикъ, а потомъ въ пріемники съ сѣрною кислотою, гдѣ и образуется сѣрнокислый амміакъ. Если сѣрнокислый амміакъ не чистъ, то растворъ его выпариваютъ, и полученные черные кристаллы очищаютъ отъ дегтевыхъ частичекъ, для чего пропускаютъ водный паръ въ кадку, съ черными кристаллами нечистаго сѣрнокислаго амміака; масса плавится, и деготь всплываетъ на верхъ; тогда заводскимъ ливеромъ раздѣляютъ обѣ жидкости, а растворъ сѣрнокислаго амміака вывыпариваютъ и кристаллизуютъ. Но лучшій способъ очищенія состоитъ въ настаиваніи раствора нечистаго сѣрнокислаго амміа ка съ жжеными костями и процѣживаніи его чрезъ послѣднія, а маточный щелокъ употребляютъ для приготовленія нашатыря. По *французскому* способу добыванія нашатыря, разсыпаютъ очень сырую поваренную соль па гладкомъ подѣ печи съ низкимъ сводомъ, и разлагаютъ умѣреннымъ и ровнымъ жаромъ такъ, что изъ нея отдѣляется почти все количество содержащагося въ ней хлористо-водороднаго газа, который, по мѣрѣ образованія своего, проходитъ прямо изъ печи въ камеру изъ свинцовыхъ листовъ. Въ эту камеру въ то же время проводятъ амміаковый газъ, добытый изъ различныхъ животныхъ веществъ, а также водяные пары. Пары хлористо-водороднаго газа соединяются съ амміаковымъ газомъ и даютъ болѣе или менѣе чистый нашатырь, въ жидкомъ состояніи. Печи для разложенія нашатыря устроиваются попарно, одна возлѣ другой, до 14 фут., длины, и 7 $1/2$ фут ширины. Отъ задней ихъ стѣны идетъ по одному кирпичному рукаву, шириною до 7 фут. Эти рукава, проводящіе изъ печи хлористо водородный газъ въ камеру, проходятъ сквозь невысокую кирпичную стѣнку, отдѣляющую солеразлагательныя печи отъ свинцовой камеры. Дымовые проводы идутъ также отдѣльно отъ предъидущихъ печей двумя колѣнами, и, при соединеніи съ кирпичною стѣною, сходятся въ одну общую трубу, при которой эти проводы снабжены чугунными заслонками, для управленія жаромъ въ печахъ; такія же заслонки находятся и въ рукавахъ, проводящихъ хлористо-водородный газъ въ камеру. Возлѣ камеры, по длинной ея сторонѣ, расположена низкая печь, въ которую вмазано нѣсколько чугунныхъ цилиндровъ, наполняе-

мыхъ животными веществами, дающими амміакъ, который вводитс въ камеру, сначала короткими чугунными, а потомъ, соедин ными съ ними трубками изъ листоваго желѣза. Въ этой же п чи установленъ небольшой паровикъ, изъ котораго, какъ сказа выше, впускаютъ въ камеру потребное количество паровъ. Каме устроивается изъ довольно толстыхъ свинцовыхъ листовъ, съ знач тельно покатымъ дномъ; образовавшійся жидкій нашатырь выт каетъ сквозь большой кранъ, впаянный въ самой нижней час дна камеры. Кромѣ того, камера имѣетъ, на случай чистки и необходимыхъ починокъ, герметически запирающуюся дверь. П лученный нашатырный растворъ, постепенно выпускаемый и камеры въ чистые деревянные ящики, выпаривается почти д суха въ чугунныхъ котлахъ; причемъ безпрестанно снимаютъ по нимающуюся пѣну и жирно-масляное вещество, а полученну почти сухую сѣроватую нашатырную соль кладутъ въ стекля ныя колбы съ короткими и расширенными горлами, на котор наставляются, въ видѣ колпаковъ, другія колбы. опрокинут вверхъ дномъ. Изготовленныя такимъ образомъ колбы вставляют въ чугунные котлы, вмазанные до самыхъ закраинъ своихъ в низкую печь, и насыпанные до половины сухимъ пескомъ. Ког колбы нагрѣются до температуры кипѣнія воды, тогда нашаты начинаетъ возгоняться и исподоволь осѣдать на внутреннія п верхности верхнихъ колбъ, которыя охлаждаются смоченными в холодной водѣ тряпками. Возгонка оканчивается, когда на бѣлых слояхъ нашатыря начнетъ садиться нечистая соль, въ видѣ желт буроватаго налета.—При *нѣмецкомъ* способѣ добыванія нашатыр служитъ большой желѣзный котелъ, съ выпуклою крышкою, сна женною по срединѣ трубкою; онъ ставится надъ колосникам зольника, въ круглой печи, складенной въ видѣ горна Отъ кр шечной трубки котла идетъ другая, изъ листоваго желѣза, пр ходящая въ бочку на подставкахъ. Отъ этой бочки проводит сверху вторая желѣзная трубка, шириною въ 2 дюйма, въ дру гую бочку, поставленную также на подставкахъ и наполненную д половины водою. Кромѣ того, заготовляется нѣсколько небол шихъ, къ верху расширенныхъ кадокъ съ деревянными внутр мутовками, и большой чугунный выпарительный котелъ, вмаза ный въ горнообразную печь. Для разложенія постороннихъ солей входящихъ въ составъ нашатыря, необходима. чугунная, четырех сторонняя, призматическая печь съ желѣзнымъ подомъ, у котор верхняя, совершенно открытая, часть закрывается приставны глинянымъ колпакомъ, обмазываемымъ глиною при соедин ніи его съ отверстіемъ печи. Для возгонки же нашатыря сл жатъ нѣсколько цилиндрическихъ стеклянныхъ, фаянсовыхъ ил глиняныхъ колбъ съ плоскими днами, вставляемыхъ въ чугунн котлы, наполненные до половины пескомъ, и вмазанные въ ос бую низкую печь.

Наполнивъ первый котелъ животными веществами, такъ, чтобы до верха котла оставалось пустаго пространства не болѣе 1 фута, закрываютъ его крышкою и обмазываютъ по краямъ глиною. Чрезъ 2—3 часа, начинаетъ отдѣляться нечистый амміаковый газъ, соединенный съ углекислымъ и сѣрнисто-водороднымъ газами, пригорѣлымъ масломъ и другими продуктами. Эта смѣсь газовъ проходитъ по желѣзной трубкѣ, сначала въ первую бочку, налитую до одной трети высоты водою, которая поглощаетъ большую часть означенныхъ постороннихъ веществъ; между тѣмъ освобождающійся изъ воды газъ пробирается по трубкѣ во вторую бочку, налитую до половины водою, и окончательно ею поглощается. По совершенномъ насыщеніи амміакомъ воды во второй бочкѣ и отчасти верхняго слоя воды въ первой бочкѣ, выпускаютъ эту воду, чрезъ втулки, въ кадки, въ которыя потомъ кладутся мелкіе куски гипса, хорошо размѣшаннаго съ сырою нечистою поваренною солью. Такія кадки наполняются до трехъ четвертей амміаковымъ растворомъ, и долго размѣшиваются деревянными мѣшалками. Вообще найдено, что на 460 фунтовъ полученнаго изъ бочекъ раствора углекислаго амміака, въ которомъ находится до 27 фунтовъ раствора чистаго углекислаго амміака, надобно класть въ кадки до 80 фунтовъ гипса. Послѣдняго сначала кладутъ только половину, остальные же 40 фунтовъ прибавляютъ на слѣдующій день, при чемъ продолжительно и сильно размѣшиваютъ. Черезъ 6 дней, къ означенному количеству прибавляютъ еще 40 фунтовъ нечистой поваренной соли. Тогда всю смѣсь тщательно и долго размѣшиваютъ, и когда она перестанетъ издавать амміаковый запахъ, что случается черезъ 9 или 12 дней, тогда переливаютъ ее съ отстоя гипса въ котелъ для выпариванія.

Во время выпариванія, оканчивается полное соединеніе амміака съ соляною кислотою, которая образуется еще въ кадкахъ на счетъ поваренной соли, разлагаемой сѣрною кислотою, которая въ свою очередь выдѣляется гипсомъ. При сливаніи раствора изъ кадокъ въ котель, соблюдаютъ осторожность, чтобы вмѣстѣ съ жидкостью не перешло части известковаго осадка. Осадокъ, промытый свѣжею водою, которую сливаютъ въ тотъ же котелъ, складывается въ особый ящикъ. Растворъ выпариваютъ до половины первоначальнаго его объема; причемъ отдѣляющееся на поверхность масло тщательно снимаютъ. Сгущенный растворъ процѣживаютъ, еще горячій, чрезъ фланелевую цѣдилку, въ большой запасный чанъ, изъ котораго жидкость снова поступаетъ въ выпарительный котелъ, гдѣ окончательно приводится почти въ твердое состояніе. Полученное твердое вещество, состоящее изъ нечистаго нашатыря, поваренной и глауберовой соли, сѣрнокислаго амміака и другихъ землистыхъ веществъ, кладутъ на сито, поставленное надъ запаснымъ ушатомъ, и когда стечетъ разсолъ, подвергаютъ

послѣдній ровному и продолжительному жару, на желѣзномъ под чугунной печи, верхняя, совершенно открытая часть которой п крывается большимъ глинянымъ колпакомъ, имѣющимъ вверх наставную трубку, а смычка колпака съ краями отверстія пе обмазывается глиною. Сначала, подъ желѣзнымъ подомъ печи ра водятъ слабый, но ровный огонь, постоянно его усиливаютъ, потомъ, во все время возгонки, поддерживаютъ въ одинаков степени. Надобно замѣтить, что, при установкѣ колпака надъ печь внутреняя поверхность его смазывается какимъ-нибудь растител нымъ масломъ, а наставляемая сверху глиняная трубка служи для наблюденія чрезъ нее за ходомъ возгонки соли, и для узнан окончанія этой операціи. Когда прекратится возгонка соли, тогд гасятъ огонь, даютъ колпаку остынуть, снимаютъ его и вын маютъ осѣвшій на внутренней его поверхности, болѣе или мен толстый слой солей. Наружный слой, изжелта-бѣловатаго цвѣта составляетъ довольно чистый нашатырь, называемый на заводах нашатырными цвѣтами; подъ нимъ находится болѣе плотны сѣровато-бѣлый, слой нечистаго нашатыря, и наконецъ послѣдній рыхлый черноватый слой. Отдѣливъ нашатырные цвѣты и второ слой отъ рыхлаго черноватаго слоя, подвергаютъ первые два окон чательной возгонкѣ въ большихъ колбахъ, а изъ черноватаго сло добываютъ глауберову соль и франкфуртскую сажу. Колбы, дл возгонки чистаго нашатыря, имѣютъ цилиндрическую форму плоское дно; онѣ наполняются до половины истолченнымъ нечис тымъ нашатыремъ, и установляются въ желѣзныя коробки, на полненныя до половины сухимъ пескомъ. Широкія горла колб закрываются кружками изъ папки, а остальныя части, погружен ныя въ коробки, обсыпаются почти до горла пескомъ. Установив коробки съ колбами въ отверстія очага особой очень длинной печи, вышиною не болѣе $1^1/_2$ аршина, разводятъ огонь и постепенно усиливаютъ его. Во время возгонки соли, часто приподнимаютъ кружки папки, чтобы насѣвшая соль не пре кратила выхода паровъ, и, слѣдовательно, не могла произвести разрыва колбъ. Когда внутреннія стороны кружковъ папки покроются слоемъ нашатыря, толщиною до $^1/_2$ дюйма, тогда, мало-по-малу, обнажаютъ отъ песка верхнюю часть колбъ, отъ чего, на охлаждаемыхъ такимъ образомъ внутреннихъ стѣнкахъ, начинаетъ удобно и скоро садиться возгоняемая соль. Въ случаѣ же появленія на стѣнкахъ колбъ желтыхъ пятенъ, обнаженныя части колбъ снова обсыпаются пескомъ, и огонь по-немногу усиливается.

Эта работа оканчивается, когда примѣтатъ, что болѣе не возгоняется бѣлая соль изъ колбъ, или когда возгонъ начинаетъ осаждать изжелта-сѣроватое вещество; тогда, разбивъ колбы, вынимаютъ изъ нихъ нашатырь, приставшій къ кружкамъ папки и осѣвшій въ горлѣ и въ верхней части колбъ: растворяютъ его въ

горячей водѣ, и сгущаютъ растворъ вывариваніемъ, а полученный остатокъ сжимаютъ подъ прессомъ, въ деревянныхъ формахъ, изъ которыхъ, по высушкѣ, твердый нашатырь поступаетъ на продажу

Гдѣ есть близко соловарни, тамъ употребляютъ для добыванія нашатыря такъ называемый коренной или маточный щелокъ, остающійся на соловарняхъ и представляющій сгущенный растворъ нѣсколькихъ хлористыхъ солей и земель, съ значительнымъ количествомъ, соляной кислоты. Въ этомъ случаѣ добываніе нашатыря начинается выпариваніемъ маточнаго разсола въ желѣзномъ котлѣ до-суха. Полученный остатокъ размѣшивается съ двойнымъ по вѣсу количествомъ водянаго раствора углекислаго и сѣрнокислаго амміака. При этомъ, смѣшиваніи всѣ постороннія соли и земли осаждаются, а соляная кислота, происходящая отъ разложенія хлористыхъ солей, соединяется съ амміакомъ и производитъ нашатырь, остающійся въ растворѣ Жидкую смѣсь процѣживаютъ чрезъ рѣдкую фланель, и сгущаютъ выпираніемъ до такой степени, чтобы нѣсколько капель ея, взятыхъ на кусокъ холоднаго стекла, быстро застывали. Сгущенную жидкость выливаютъ въ круглую кадку, съ деревянною мѣшалкою, и размѣшиваютъ до тѣхъ поръ, пока растворъ превратится въ густую тѣстообразную массу, которую вдавливаютъ въ муравленыя глиняныя полушаровидныя формы, имѣющія на днѣ дирочки. Формы ставятъ надъ особыми горшками, куда собирается вытекающая жидкость. Просохнувшій нашатырь вынимаютъ изъ формъ, окончательно досушиваютъ и пускаютъ въ продажу

Добываніе нашатыря изъ мочи. Даютъ мочѣ хорошо выбродить и размѣшиваютъ ее, при продолжительномъ и легкомъ увариваніи въ чугунномъ котлѣ, съ сырою поваренною солью, смѣшанною съ гипсомъ или съ остаткомъ кореннаго солянаго щелока. Къ сгущенной смѣси прибавляютъ немного горячей воды, смѣшиваютъ съ чистымъ зольнымъ щелокомъ и, процѣдивъ эту жидкость, выпариваютъ почти до-суха, а полученный остатокъ подвергаютъ возгонкѣ, сначала въ желѣзномъ котлѣ съ глинянымъ колпакомъ, а потомъ въ стеклянныхъ или глиняныхъ колбахъ, какъ сказано о нѣмецкомъ способѣ.

При добываніи нашатыря и вмѣстѣ съ нимъ глауберовой соли, употребляютъ слабое и неочищенное купоросное масло Въ полученный какимъ-либо изъ предыдущихъ способовъ, и выпаренный амміаковый очищенный водяной растворъ, налитый въ нѣсколько кадокъ, прибавляютъ купоросное масло, пока прекратится шипѣніе жидкости; при этомъ тщательно размѣшиваютъ. На двѣ части издержаннаго купоросного масла прибавляютъ въ кадку три части мелкой поваренной соли, продолжительно размѣшиваютъ всю смѣсь и, сливъ въ котелъ, слегка подогрѣваютъ два или три часа. При этомъ купоросное масло разлагаетъ поваренную соль, соединяется

съ натромъ и образуетъ сѣрнокислый натръ, глауберову соль, освободившійся хлоръ, соединяясь съ водородомъ воды, произ дитъ соляную кислоту, составляющую съ амміакомъ нашаты Обработанную такимъ образомъ жидкую смѣсь выпариваютъ въ о вянномъ котлѣ досуха, а потомъ два раза возгоняютъ въ котл колбахъ, и получаютъ чистый нашатырь. Остающуюся же пос возгонки соляную массу растворяютъ въ кипяткѣ до совершен я его насыщенія и кристаллизуютъ въ обыкновенныхъ кристал-ізаціонныхъ ящикахъ. для полученія глауберовой соли.

На квасцовыхъ заводахъ, для добыванія нашатыря, берутъ 7 стей сырыхъ неочищенныхъ квасцовъ и 12 частей поваренной со и растворяютъ все это вмѣстѣ въ 30 частяхъ кипятку. Раств процѣживаютъ, выпариваютъ почти до половины и сливаютъ в кристаллизаціонные ящики, гдѣ выдѣляется изъ него глаубер соль. Когда послѣдней уже болѣе не осаждается, тогда жидкос переливаютъ къ чистую кадку, прибавляютъ (при частомъ мѣ ніи) амміаковаго раствора до тѣхъ поръ, пока прекратится от леніе амміаковаго запаха. Тогда смѣсь процѣживаютъ и ува ваютъ въ чугунномъ котлѣ, при чемъ тщательно снимаютъ пѣ потомъ выпариваютъ до густоты тѣста, и полученную массу биваютъ въ деревянныя или глиняныя формы, въ которыхъ до точно высушиваютъ добытый нечистый нашатырь; наконецъ, о щаютъ его посредствомъ обыкновенной возгонки.

Составъ нашатыря. Во 100 частяхъ чистаго нашатыря содержи 32,03 амміака и 67.97 частей соляной кислоты. Одна часть совершенно растворяется въ 2,72 частяхъ воды, при температу 15 градусовъ Реомюра, и въ одной части воды, при температу 80 градусовъ. Но обыкновенно нашатырь, обращающійся въ т говлѣ, содержитъ въ себѣ нѣкоторое количество поваренной со и продается въ томъ самомъ видѣ, какъ вынимается изъ за скихъ формъ, т. е., въ полушаровидныхъ нѣсколько вогнуты кругахъ, діаметромъ не болѣе $^3/_4$ аршина. Такая соль, синева бѣлаго цвѣта, имѣетъ листоватое сложеніе, на воздухѣ отчас сырѣетъ а растворенная въ наименьшемъ количествѣ горячей вод по охлажденіи, начинаетъ кристаллизоваться, въ видѣ бѣлыхъ г кихъ кристалловъ; при растираніи съ ѣдкою известью, отдѣля амміаковый газъ, а при сухой возгонкѣ на умѣренномъ жару поч вся улетучивается.

Жидкій, ѣткій амміакъ или нашатырный спиртъ получается и нашатыря. Но для обыкновеннаго употребленія, можно взя вмѣсто нашатыря, сѣрнокислый амміакъ. Въ обоихъ случаяхъ сухой амміачный газъ получается изъ этихъ веществъ разложе емъ ихъ посредствомъ ѣдкой извести, самой свѣжей, потому ч отъ этого зависитъ количество, которое должно быть употребл въ дѣло; для выдѣленія амміака, ея нужно нѣсколько менѣе,

вѣсу, противъ нашатыря. но такъ какъ она не всегда бываетъ свѣжею, и притомъ сравнительно съ нашатыремъ стоитъ весьма дешево, то ее употребляютъ въ излишкѣ; обыкновенно же кладутъ въ равномъ количествѣ съ нашатыремъ. Известь должна быть водною; однакожъ, напередъ гасить ее невыгодно, потому что можно воспользоваться теплотою, отдѣляемою при гашеніи ея. Сверхъ того, гашеная известь, при смѣшиваніи съ нашатыремъ, уже отдѣляетъ значительное количество амміачнаго газа, который, слѣдсвательно, при этомъ бы потерялся. Перегонка амміака дѣлается въ чугунномъ кубѣ или цилиндрѣ, куда известь и амміачная соль накладываются слоями, и потомъ уже перемѣшиваются палкою. Кубъ имѣетъ сверху ободокъ, къ которому привинчиваются плоскія закраины сферической крыши, посредствомъ винтовыхъ хомутовъ. Крышка имѣетъ два отверстія: въ одно изъ нихъ вставляется оловянная или свинцовая воронка съ краномъ, служащая для приливанія въ кубъ воды, а изъ другаго выходитъ оловянная газоотводная трубка, которая идетъ въ глиняный пустой сосудъ, назначенный для выдѣленія механически-увлеченныхъ веществъ; оттуда идетъ другая труба до дна охлажденнаго глинянаго же пріемника, наполненнаго потребнымъ количествомъ воды, которая насыщается пропускаемымъ чрезъ трубу амміачнымъ газомъ. Пріемникъ этотъ закупоренъ и, для выхода изъ него воздуха, сообщается трубкою съ маленькою стклянкою, наполненною также водою, съ тою цѣлію, чтобы она, закупоривая собою пріемникъ, давала однако выходъ воздуху. Впрочемъ, обыкновенно наливаютъ въ пріемники нѣсколько меньше воды противъ того количества, которое могло бы по разсчету насытиться амміачнымъ газомъ; цѣль этого та, чтобы получить нашатырный спиртъ возможно большей крѣпости. даже и въ томъ случаѣ. когда отъ какихъ бы ни было причинъ, амміачнаго газа отдѣлится меньше ожидаемаго. Полученный въ стклянкѣ слабый нашатырный спиртъ выливается въ слѣдующій разъ, вмѣстѣ съ водою, въ пріемникъ, и такимъ образомъ насыщается амміакомъ безъ всякой потери для заводчика. Количество воды, наливаемой въ пріемникъ, бываетъ въ четыре раза больше. чѣмъ нашатыря; получается обыкновенно нашатырный спиртъ, съ удѣльнымъ вѣсомъ 0,96 Еслибъ спиртъ получился большей крѣпости. то его разбавляютъ водою до тѣхъ поръ, пока онъ будетъ показывать 0,96.—При началѣ производства не нагрѣваютъ куба, но пользуются теплотою, развиваемою известью, которую гасятъ, приливая воду по-немногу чрезъ воронку. Когда же прекратится отдѣленіе газа, тогда начинаютъ нагрѣвать кубъ, и довершаютъ разложеніе амміачной соли известью. Конецъ производства узнается по охлажденію конца трубки, проводящей газъ въ пустой сосудъ.

Углекислый амміакъ: англійская нюхательная соль, или соль оленьяго рога. Приготовляется преимущественно изъ нашатыря.

Двѣ части нашатыря смѣшиваютъ съ тремя частями хорошо от таго, отмученнаго и совершенно высушенаго мѣла; накладыва смѣсь въ чугунный цилиндръ или реторту и доводятъ ее до свѣт красцаго каленія. Реторта соединяется съ свинцовымъ или г няннымъ пріемникомъ, который имѣетъ еще газоотводную труб проходящую въ небольшой сосудъ съ водою. При накаливаніи, пріемникъ переходитъ углекислый амміакъ, который и собирае въ видѣ налета; но какъ средній углекислый амміакъ есть с весьма непостоянная, которая при возвышенной температурѣ раз гается, то чтобы не потерять отдѣляющагося ѣдкаго амміачн газа, имъ насыщаютъ воду, налитую въ особой небольшой прі никъ, соединенный съ главнымъ. Для полученія этой соли въ к кахъ, ее вторично возгоняютъ изъ чугуннаго куба, въ кры котораго вмазывается колба.

Азотнокислый амміакъ. Соль эта употребляется или для получе закиси азота, или для составленія охлаждающихъ смѣсей. Въ п вомъ случаѣ берутъ чистый углекислый амміакъ, а во второмъ неочищенный. Самое же приготовленіе весьма просто и состои въ насыщеніи чистой азотной кислоты углекислымъ амміакомъ тѣхъ поръ, пока не прекратится шипѣніе. Потомъ выпариваю жидкость въ весьма умѣренной теплотѣ, до кристаллизаціи, и лучаютъ соль въ видѣ призматическихъ кристалловъ. Для втор употребленія приготовляютъ эту соль, пропуская углекислый а міакъ, отдѣляющійся при обжиганіи животныхъ веществъ, и возможности чистый, въ пріемникъ съ азотною кислотою, пока насытится послѣдняя амміакомъ. Соль эта въ чистомъ видѣ пр ставляетъ безцвѣтные, прозрачные, призматическіе или игольчат блестящіе кристаллы, горько-прохладительнаго вкуса, растворяе въ двойномъ количествѣ холодной воды и въ равномъ горячей, брошенная на горячіе уголья сильно вспыхиваетъ.

Фосфорнокислый амміакъ приготовляется чрезъ насыщеніе стаго нашатырнаго спирта или оленерожной соли, фосфорною к лотою, но для промышленнаго употребленія, гдѣ не требуется кой чистоты, его можно приготовлять довольно выгодно, особен тамъ, гдѣ амміачная жидкость получается отъ пережиганія кост и гдѣ, слѣдовательно, оба матеріала не покупаются. — Костя уголь пережигается до-бѣла, и настаивается въ разбавленной с ной кислотѣ, отчего получается кислая фосфорнокислая извес которая остается въ растворѣ, тогда какъ сѣрнокислая изве осѣдаетъ на дно. Дѣйствіе сѣрной кислоты продолж ется нѣсколь дней, при чемъ часто перемѣшиваютъ и прибавляютъ воды. Г ность раствора, насыщеннаго кислою фосфорнокислою извест узнается потому, что капля его, опущенная на расплавленный харъ, при 80° Реомюра не производитъ чернаго пятна. Тогда свѣ лую кислую жидкость сливаютъ и насыщаютъ ее амміачною ж

костію, въ томъ видѣ, какъ она получается на заводѣ, при нагрѣваніи животныхъ остатковъ; но приливаніе послѣдней производится чрезъ намоченную водою цѣдилку. Амміакъ выдѣляетъ углекислоту, которая соединяется съ известью, опадающею на дно, а фосфорная кислота соединяется съ амміакомъ и остается въ растворѣ, который сливаютъ и выпариваютъ до начала кристаллизаціи, послѣ чего даютъ соли спокойно выкристаллизоваться.

ДОБЫВАНІЕ ПОТАША, СИДКА ДЕГТЯ И СМОЛОКУРЕНІЕ.

Поташъ. Для добыванія поташа пользуются остатками дровянаго отопленія, а также нарочно сжигаютъ извѣстныя растенія, единственно для полученія отъ нихъ золы, которую подвергаютъ дальнѣйшей обработкѣ. Послѣдняя состоитъ въ слѣдующемъ: мелкопросѣянную золу смачиваютъ водой и плотно набиваютъ въ чаны съ двойнымъ просверленнымъ дномъ. Влажную массу предоставляютъ самой себѣ на извѣстное время, по истеченіи котораго наливаютъ воды; вода вытѣсняетъ старый растворъ, спускаемый чрезъ сточное отверстіе. Такъ поступаютъ до полнаго истощенія золы. При этомъ часто наливаютъ на золу старый щелокъ, чтобы сгустить его болѣе. Щелокъ кипятится въ желѣзныхъ котлахъ, при чемъ постоянно приливаютъ новаго щелока до тѣхъ поръ, пока не получится густая кашица; наконецъ выпариваютъ досуха. Получаемый бурый соляной остатокъ обжигаютъ въ пламенныхъ печахъ до бѣла. Бурый его цвѣтъ зависитъ отъ неполнѣ сгорѣвшихъ растительныхъ частицъ, которыя при обжиганіи совершенно окисляются и улетучиваются.—Изъ этого сыраго поташа добываютъ чистый, поступая слѣдующимъ образомъ: сырой поташъ наливаютъ двойнымъ по вѣсу количестномъ холодной воды и, часто помѣшивая, оставляютъ до тѣхъ поръ, пока перестанетъ растворяться поташъ. Растворъ пропускаютъ чрезъ сито и выпариваютъ до суха въ желѣзномъ котлѣ. Остатокъ еще разъ обливаютъ равнымъ по вѣсу количествомъ воды; причемъ опять образуется осадокъ, а растворъ содержитъ почти одинъ углекислый кали. При дальнѣйшей обработкѣ вышесказаннымъ способомъ, получается возможно чистый продуктъ, извѣстный въ медицинѣ подъ именемъ cineres clavellati depurati. Въ торговлѣ встрѣчается тосканскій, русскій, американскій и французскій (изъ Вогезъ) поташъ; наконецъ, еще одинъ сортъ, получаемый изъ свекловичной патоки. По количеству углекислаго кали, важнѣйшей части поташа, первое мѣсто принадлежитъ тосканскому, второе американскому перлашу, третье русскому, четвертое американскому красному, пятое поташу изъ свекловичной патоки, и шестое вогезскому.

Сорта смолы. 1) *Смола красная, частная, шведская смола,* употребляется единственно для просмаливанія морскихъ и рѣч-

ныхъ снастей, и добывается въ печахъ или ямахъ, отчасти котлахъ, чрезъ укорачиваніе холодильныхъ трубъ. Смола эта обыкновенно свѣтла, буровато-или желтовато-краснаго цвѣта (ч она желтѣе, тѣмъ она лучше), притомъ довольно нѣжнаго смол таго запаха и не ѣдкаго свойства. Промышленники, впрочемъ, охотно занимаются производствомъ этого вида смолы, потому она, не смотря па хорошую цѣну, невыгодна для нихъ, вслѣдс того, что требуется временно и въ небольшомъ количествѣ, и тому, что отъ улетучиванія эѳирныхъ и летучихъ маслъ получа ся мало продукта. 2) *Смола-перегонъ*, *духовая смола* или *по винчатый деготь*, чрезвычайно жидкая черная смола, съ явстве нымъ зеленоватымъ отливомъ. Она добывается изъ обыкновен ямной и котельной смолы, которую вторично перегоняютъ съ большею примѣсью бересты. Смола эта, чрезвычайно похожая берестовый деготь, вовсе негодна дла смазки кожевенныхъ то ровъ, по своей ѣдкости, которая зависитъ отъ большаго содер нія въ ней креозота и летучихъ пригорѣлыхъ маслъ. 3) *Ку* и *казанная смола* чрезвычайно похожа па перегонъ, но только много гуще; до сихъ поръ еще весьма мало извѣстна, потому недавно изобрѣтены тѣ смоловые кубы, въ которыхъ добывае она довольно жидка, очень черна, съ едва замѣтнымъ зелен отливомъ, чѣмъ и отличается отъ предъидущей. 4) *Обыкновен черная, густая смола*, самаго чернаго цвѣта, котораго достига чрезъ удлинненіе холодильныхъ трубъ и умѣнье управлять немъ. 5) *Черная смола съ отстоемъ*, получается посредствомъ быванія въ ямахъ, гдѣ, вмѣсто холодильныхъ трубъ, подъ я устраивается особый ларь для стока смолы Собираясь въ это ларь, во время гонки, смола чрезвычайно перекипаетъ, такъ она, будучи разлита въ бочки, раздѣляется на двѣ части, изъ торыхъ одпа въ видѣ крупинокъ осаждается на днѣ — это чис смолистыя части, другая — въ видѣ жирной жидкой смолы, соб рается на верху и состоитъ преимущественно изъ эѳирно-масл нистыхъ частей. 6) *Смола недѣлянка*. Это самый дурной сор смолы, всегда рыжеватаго цвѣта. Получается отъ сыраго дурна осмола, дурнаго устройства смолосидки и неумѣнія управлять огнем

Теперь перейдемъ къ матеріаламъ, изъ которыхъ добываютъ смолы и которые извѣстны у насъ подъ общимъ названіемъ осмол

Осмолъ, смольнякъ, смолье, есть та часть древесины хвойных породъ, преимущественно сосны, которая наиболѣе проникнут сгустившейся живицей (смолью). Самыя смолистыя части дерев коренья и пни, оставшіеся послѣ рубки старыхъ сосенъ сухія ве шины, сучья, красная сердцевина старыхъ деревъ, обгнившія к лоды, валежникъ и, наконецъ, подсоченныя сосны, съ которыхъ в теченіе нѣсколькихъ лѣтъ сряду снималась кора для добыванія ж вицы. Поэтому можно принять слѣдующіе сорта смолья: 1) сыр

сердцевинное смолье; 2) смолье подсочка; 3) смолье отъ старыхъ колодъ и обгнившихъ стволовъ валежнаго и буреломнаго лѣса; 4) смолье волочковое, т.-е., отъ засохшихъ вершинъ и сучьевъ перестойныхъ; 5) смолье пневое, т.-е., отъ пней и корней прежде срубленныхъ деревъ.

Сырое сердцевинное смолье. Во многихъ мѣстахъ, для добыванія смолы, срубаютъ большія сосны. Обрубаютъ комлевые отрубки до 6 и болѣе аршинъ, потомъ выкапываютъ красную сердцевинную, самую смолистую часть и употребляютъ ее, въ видѣ мелкой драни, на смолье для добыванія смолы.

Смолье подсочка. Сдираютъ съ молодыхъ и съ среднихъ деревьевъ, въ теченіе нѣсколькихъ лѣтъ сряду, до свалки, кору до такой вышины, до какой человѣкъ, стоя на землѣ, достать можетъ. Такая полоса коры снимается ежегодно въ $1/_5$ или $1/_6$ часть окружности дерева, изъ обнаженныхъ мѣстъ выступаетъ живица въ такомъ изобиліи, что покрываетъ эти мѣста толстымъ слоемъ. Когда наконецъ очередь дойдетъ до послѣдней полосы, то и она сдирается, и дерево на корнѣ засыхаетъ, а потомъ срубается, въ слѣдующемъ году, на осмолъ Для подобной подсочки выбираютъ преимущественно деревья средняго возраста, растущія на горахъ и сухихъ песчаныхъ равнинахъ или холмахъ.

Смолье отъ старыхъ колодъ, т.-е., обгнившихъ стволовъ валежнаго и буреломнаго лѣса Эти старые стволы и колоды отыскиваются смоляками подъ мхомъ и дрязгой въ глухихъ лѣсахъ; они вырубаютъ ихъ, просушиваютъ и затѣмъ ставатъ стоя или въ клѣтки, до употребленія въ дѣло. Добытая изъ этого осмола смола имѣетъ довольно хорошія качества.

Смолье волочковое, т.-е., смоль отъ засохшихъ вершинъ и сучьевъ перестойныхъ деревъ, извѣстныхъ во многихъ мѣстахъ Россіи подъ общимъ названіемъ *волчекъ.* Они, какъ части весьма смолистыя. даютъ смолы самаго лучшаго свойства.

Смолье пневое, т.-е., отъ пней корней прежде срубленныхъ деревъ Пни и корни самыя смолистыя части дерева, а смола, добытая изъ нихъ, всегда обильна количествомъ и обладаетъ хорошими качествами. Пневое смолье служитъ главнымъ матеріаломъ, изъ котораго въ Россіи преимущественно добывается смола. Пни, оставшіеся послѣ рубки соснового лѣсу, бываютъ годны для добыванія смолы только по истеченіи нѣсколькихъ лѣтъ; тогда наружныя части ихъ обгниваютъ, отъ чего вся смола сосредоточивается къ центру, и они становятся пригодны къ дѣлу. Пни деревъ молодаго и средняго возраста, съ рыхлой и болотистой почвы, почти вовсе не смолисты, пни же старыхъ деревъ, такъ называемаго кондоваго лѣса, доставляютъ значительное количество лучшаго качества осмола. По виду красный, жирный и тяжелый осмолъ считается самымъ лучшимъ; бѣлый же и крупнослойный несравненно

хуже Хорошимъ осмоломъ считаютъ также *рѣдечный*, т.-е., вертикальный корень сосны, а также и шейка корня. Лучшимъ осмоломъ считаютъ собираемый на сухой и боровой почвѣ. Первый осмолъ складывается въ сажени, и, чѣмъ долѣе простоитъ до употребленія въ дѣло, тѣмъ становится лучше, и количество получаемой изъ него смолы значительнѣе. Поэтому, тамъ, гдѣ слишкомъ дорожатъ временемъ и гдѣ осмолъ не можетъ быть оставленъ въ кострахъ на нѣсколько лѣтъ для просушки, устраиваютъ особыя сушильни, въ видѣ деревяннаго сруба, на мху, врытаго на $^1/_2$ ч. въ землю и имѣющаго плотный потолокъ. Такіе срубы имѣютъ обыкновенно отъ 6 до 7 аршинъ длины и ширины. Внутри. на каждой стѣнѣ придѣлываютъ полати для кладки на нихъ осмола, а въ срединѣ на земляномъ полу раскладываютъ огонь, поддерживая его до тѣхъ поръ, пока осмолъ совершенно высохнетъ. Учетъ осмолу производится обыкновенно *косушками*, т.-е., каждая косушка составляетъ $^1/_{16}$ часть заводской сажени, а заводская сажень считается въ длину 10 аршинъ. въ вышину 3 арш.. а въ ширину $1^1/_2$ арш., что составлаетъ 45 куб. аршинъ. Двѣ косушка составляютъ одну восьмушку.

Методы добыванія смолы въ Россіи можно раздѣлить на два главные разряда. Къ первому относятся всѣ древнѣйшіе способы, ко второму методы усовершенствованные. Первые или непроизводительные способы добыванія смолы: 1) сидка смолы въ ямахъ: a съ выходомъ; b) безъ выхода. 2) Добываніе смолы въ обыкновенныхъ кострахъ; 3) сидка смолы въ горшкахъ и корчагахъ; 4) сидка смолы въ печахъ: a) французскихъ костообразныхъ; b) нѣмецкихъ круглыхъ; c) русскихъ четвероугольныхъ —Вторые или производительные: 1) сидка смолы въ чугунныхъ котлахъ; 2) сидк смолы въ стоячихъ или вертикальныхъ кубахъ; 3) сидка смолы въ казанахъ или лежачихъ кубахъ

Способъ добыванія смолы въ ямахъ, съ выходомъ. Самый древнѣйшій и сохранившійся еще до сихъ поръ во многихъ мѣстахъ. Для добыванія смолы дѣлаются ямы около рѣкъ, дорогъ и селеній на возвышенныхъ мѣстахъ, большею частію на косогорахъ, почва которыхъ была бы не глиниста и не слишкомъ песчана. Величина этихъ ямъ различна: отъ 10 до 10 саж. въ окружности, и до 1 саж. глубины. вмѣстимость отъ 10 до 25 саж. смолья. Форма ямъ всегда чашеобразная.

Яма съ выходомъ устраивается слѣдующимъ образомъ: дѣлаютъ на избранномъ мѣстѣ кругъ изъ одного ряда бревенъ, въ видѣ обруча потомъ роютъ яму и на днѣ ея ставятъ небольшой дощатый ларь или обрѣзъ, съ трубою, направленною большею частію по склону косогора. Ларь этотъ снабженъ потолкомъ. въ срединѣ котораго оставлено отверстіе. шириною въ четверть. для стока смолы. Затѣмъ всей ямѣ даютъ чашеобразный или правильно во-

ронкообразный видъ; дно этой ямы плотно заливаютъ глиной, оставляя свободнымъ потолочное отверстіе и расширяя отверстіе въ глинѣ до полуаршина въ квадратѣ; надъ этимъ отверстіемъ кладутъ на стульчики, или кирпичныя тумбочки, или на каменья, каменную плиту, для болѣе свободнаго стока смолы въ обрѣзъ, а также и для полученія ея въ болѣе чистомъ видѣ. Стѣнки ямы тоже обмазываютъ глиной, толщиною въ четверть, и обшиваютъ еловою корой, а иногда берестой, чтобы смола не утекла въ землю. Обмазку глиной дѣлаютъ только однажды при вновь устраиваемой ямѣ, обшивку же повторяютъ передъ каждой насадкой.

Глухая яма, по устройству сходная съ предыдущею, отличается только тѣмъ, что въ ней, вмѣсто небольшаго обрѣза и сточной трубы, ставится одинъ обрѣзъ безъ трубы, такой величины, которая соотвѣтствовала-бы количеству смолы и суровицы, получаемыхъ отъ одной насадки. Кромѣ этого, яма надъ обрѣзомъ выстилается кирпичемъ, такъ какъ здѣсь предполагается частая разборка для вычерпыванія смолы.

Насадка смолья въ устроенныхъ такимъ образомъ ямахъ производится слѣдующимъ образомъ: прежде всего ставятъ вертикально на каменную плиту связку смолья, и затѣмъ, какъ можно плотнѣе кладутъ около нея самое смолье, приготовленное въ видѣ драней, около 4 арш. длины и $^3/_4$ верш. толщины. Драни укладываютъ тоже стоймя, съ такою наклонностію къ связкѣ, чтобы самый верхъ насадки былъ круглый и возвышался на сажень надъ поверхностью земли, около ямы. Насадку дѣлаютъ, сообразно съ величиной ямы, въ одинъ, два и три постава; поставы эти имѣютъ не одинаковую величину: второй всегда менѣе перваго, а третій— втораго. Верхъ насадки обсыпаютъ мелкимъ смольемъ, которое зажигаютъ вдругъ со всѣхъ сторонъ, и даютъ горѣть, пока верхняя часть смолья не начнетъ обугливаться; тогда забрасываютъ смолье землею, которая должна быть такого качества, чтобы не сыпалась въ яму.

Процессъ смолокуренія продолжается до 5 сутокъ. Смола показывается на вторыя сутки и идетъ чрезъ обрѣзъ и трубу, если яма съ выходомъ, прямо въ бочку а иногда и въ ушатъ. Устье корытообразной трубы крѣпко затыкаютъ гвоздемъ, и трубу во время тока держатъ полную смолы, для того, чтобы не могъ туда проникнуть воздухъ. Въ пятыя сутки, когда токъ смолы прекращается и вмѣсто смолья остается уже одинъ уголь, яму съ выходомъ заливаютъ водой, а глухую тушатъ землей, а потомъ вычерпываютъ изъ обрѣза смолу; уголь же изъ той и другой ямы почти всегда продается въ кузницы. Изъ глухихъ ямъ получаемая смола гораздо цѣннѣе; она несравненно чернѣе, потому что перегараетъ болѣе отъ постояннаго дѣйствія огня, но, постоявъ въ бочкахъ, даетъ густой отстой въ видѣ крупичатаго меда. Смола же изъ ямъ съ

выходомъ болѣе бураго цвѣта. При ямной сидкѣ получается самы малый процентъ смолы: онъ не превышаетъ $11^1/_2$.

Добываніе смолы въ обыкновенныхъ кострахъ. Здѣсь смола со ставляетъ посторонній продуктъ. Для обугливанія дерева устра ваются два рода костровъ: стоячіе и лежачіе. Для первыхъ изби рается мѣстность вблизи лѣса и защищенная по возможности отъ вѣтра; на ней очерчиваютъ кругъ, выравниваютъ его и покры ваютъ на нѣсколько дюймовъ угольнымъ мусоромъ. Внутри круга вколачивается одинъ или три кола, соединенные вверху. У ихъ основанія дѣлается углубленіе въ видѣ опрокинутаго конуса, выложенное кирпичемъ, подъ которое подводится сточная труба. Потомъ укладываются концентрически полѣнья, какъ можно плотнѣе и крѣпче другъ къ другу. Костеръ покрывается сперва дерномъ, землистою частію внизъ, потомъ сырымъ угольнымъ мусоромъ или землею, оставляя однакоже на нѣкоторую высоту отъ основанія открытымъ. Послѣ этого костеръ разжигается головнями съ средины. Для этой цѣли у основанія костра оставляется каналъ, идущій до центра: чрезъ него и производится зажиганіе, при помощи стружекъ, лучины и т п. Когда въ центрѣ костра три кола, то сказанными веществами наполняется и промежутокъ между ними. Сперва отдѣляются водяные пары. Съ уменьшеніемъ отдѣленія паровъ, накрываютъ и основаніе костра дерномъ и землею, оставляя нѣсколько отверстій, для притока необходимаго воздуха и выхода дыма и газовъ Продукты обугливанія стекаютъ въ сточную трубу и, наконецъ, въ подстановленную внѣ костра бочку. Лежачіе костры имѣютъ прямоугольную форму. Назначенная для нихъ мѣстность очищается отъ сора, уравнивается, потомъ кладутъ вдоль ея три подкладки въ 5 дюймовъ толщины, на нихъ накладывается поперегъ назначенный для жженія угля лѣсъ. Костеръ укрѣпляется помощію подпоръ и кольевъ, и, по окончаніи кладки, покрывается хворостомъ, мохомъ, дерномъ; сверхъ того обносится стѣной изъ жердняка; въ промежутокъ между костромъ и стѣной плотно уколачивается земля Вершина костра не покрывается слишкомъ толсто, чтобы могли выходить водяные пары; но потомъ, при начавшемся обугливаніи, увеличиваютъ толщину покрышки, которую плотно уколачиваютъ землей; костеръ зажигается съ подвѣтренной стороны, помощію особаго канала. Равномѣрность распространенія огня достигается помощію отдушинъ, протыкаемыхъ то въ бокахъ, то вверху, то внизу костра, которыя, смотря по ходу дѣла, то засыпаются, то дѣлаются новыя. Время горѣнія костра, зависящее отъ величины костра и хода дѣла, продолжается отъ 12 до 16 дней. Для полученія при этомъ смолы и древесной кислоты, въ западную стѣну костра вставляютъ нѣсколько трубъ и проводятъ ихъ въ чаны, въ которыхъ сбирается сперва древесная кислота, а за ней постепенно сгущающаяся и темнѣющая смола.

Сидка смолы въ горшкахъ и корчагахъ. На выбранномъ возвышенномъ мѣстѣ, зарываютъ въ землю, глубиною четверти на полторы. отъ 5 до 12 горизонтальныхъ деревянныхъ трубъ длиною до 7 арш. Трубы эти утверждаются съ одной стороны въ поперечную жердь или брусъ, а съ другой въ корыто или колоду. Трубы кладутъ или сплошь. когда ставку корчагъ предполагаютъ въ два ряда, или только вплоть у колоды. а у подкладины въ такомъ между собою разстояніи, чтобы корчаги могли стоять одна подлѣ другой безъ промежутка. Въ этомъ случаѣ корчаги располагаютъ въ одинъ уже рядъ. За тѣмъ засыпаютъ трубы пескомъ на вершокъ, такъ, что надтрубное пространство образуетъ собою площадку съ ровною и плотною поверхностію; разумѣется, трубныя отверстія остаются открытыми; ихъ забираютъ одною или двумя распиленными досками съ дырами въ видѣ тарелки. Затѣмъ глиняныя корчаги или горшки, видомъ очень похожіе на боченки, заряжаютъ смольемъ, по аршину въ каждую корчагу, и ставятъ ихъ на приготовленныя трубныя отверстія вверхъ дномъ; нижніе края обмазываютъ глиной; обсыпаютъ на четверть пескомъ, обносятъ корчаги завалиной, наконецъ разводятъ около корчагъ огонь, и поддерживаютъ его до раскаленія корчагъ. Этимъ способомъ дѣлаютъ въ каждые сутки по два выгона, но, по незначительной емкости корчагъ, и самое количество добываемой смолы незначительно. Смола получается доброкачественная.

Сидка смолы въ печахъ. Печное смолокуреніе заслуживало бы особаго вниманія и обширнаго распространенія, если бъ въ послѣднее время не были предложены и уже вошли въ практику различные усовершенствованные аппараты. дающіе несравненно лучшіе результ ты.

Добываніе смолы въ костроообразныхъ французскихъ печахъ. Эти печи имѣютъ болѣе простое устройство, чѣмъ всѣ другія. Печь имѣетъ два отверстія для надладыванія смольняка. и одно на днѣ для стока смолы. Дно углублено къ центру. Смольнякъ накладывается сперва чрезъ боковое отверстіе, которое предъ топкою плотно замазывается, а потомъ чрезъ верхнее отверстіе, которое оставляютъ открытымъ пока смольнякъ не разгорѣлся. Тогда его плотно закрываютъ крышкою и замазываютъ глиною Смола стекаетъ въ средину печи, выходитъ чрезъ отверстіе и, помощію канала, вливается въ подставленный сосудъ.

Добываніе смолы въ круглыхъ нѣмецкихъ печахъ. Гонка смолы производится слѣдующимъ образомъ: печь наполняютъ смольнякомъ. расколотымъ въ куски отъ 1 до 2 футовъ длины и 3 дюйма толщины и предварительно очищеннымъ отъ всѣхъ несмолистыхъ частей. Чтобы смола истекала свободно и не загоралась отъ находящагося вблизи смольняка, послѣдній кладется на родъ подмостокъ, устраиваемыхъ на днѣ печи изъ кольевъ въ 2 или 3 дюйма

толщины, на разстояніи другъ отъ друга въ 2 фута и паралл. ныхъ между собою. Въ этихъ кольяхъ дѣлаются книзу заруби которыми колья укрѣпляются на подкладываемыхъ неболь̆ш полѣньяхъ, собственно для того, чтобы они не сгибались отъ ронкообразнаго углубленія средины печи. Поперегъ кольевъ дутъ потомъ колотыя полѣнья въ нѣсколько футовъ длиною 1 дюймъ толщины, плотно другъ къ другу, образуя такимъ о зом довольно крѣпкій подмостъ, легко выдерживающій тяж. всего смольняка. На этотъ подмостъ накладывается смольн слоями, стоймя или лежмя, до тѣхъ поръ, пока не наполнится внутренняя печь. Потомъ разводится огонь чрезъ находящіяся кожухѣ отверстія для топки: огонь, распространяясь между ко хомъ и стѣною колокола, нагрѣваетъ печь. Жаръ можетъ б увеличенъ или уменьшенъ, для чего больше или меньше отк ваютъ или совершенно закрываютъ находящіяся въ верхней ч кожуха отдушины. Огонь постепенно нагрѣваетъ самую печь такой температуры, что находящійся въ ней смольнякъ разлаг. ся и даетъ послѣдовательно смоляную воду, смоляное масло, такъ называемую бѣлую смолу, настоящую смолу и наконецъ весную кислоту. Почти вмѣстѣ съ суровицею вытекаетъ смол масло или бѣлая смола; жидкость эта слабо окрашена и соедин съ эѳирнымъ масломъ; она тотчасъ должна быть снята уполов комъ, въ противномъ случаѣ твердѣетъ и затѣмъ легко смѣ вается съ послѣдующею настоящею смолою. Настоящая смола чинаетъ отдѣляться при усиленіи жара до надлежащей степе вмѣстѣ съ нею выходитъ также нѣкоторое количество смоля масла, которое снимается вышесказаннымъ образомъ и при диняется къ снятой прежде смоляной водѣ. При дальнѣйшемъ дѣ, цвѣтъ смолы постепенно темнѣетъ, превращаясь изъ бур въ бурочерный; тогда уменьшаютъ жаръ (закрывая совершенно о или оба отверстія топки), но не чрезмѣрно, потому что смола днѣ печи крѣпнетъ. Вытекающая по трубѣ бурая смола бывае довольно жидка, но потомъ постепенно густѣетъ; вмѣстѣ съ н вытекаетъ впослѣдствіи древесная кислота, черноватая и к лая жидкость. Она также сгущается въ концѣ процесса, и то содержитъ болѣе смолистыхъ веществъ, отчего и дѣлается годн для добыванія чернаго вара или пека. Во время гонки смолы дѣляется также паръ; когда онъ принимаетъ красноватый цвѣ то это означаетъ, что дѣйствіе жара перешло въ нижніе слои с мола; если же количество пара постепенно будетъ уменьшатьс тогда слѣдуетъ тотчасъ закрыть внѣшнее устье трубы деревянно пробкою и замазать глиною, иначе легко можетъ разгорѣться с ла, какъ въ самой печи, такъ и въ сточной трубѣ. Случай это устраняется тѣмъ, что вставляютъ колѣнчатую трубку однимъ к цомъ во внѣшнее устье трубы, а другой конецъ погружаютъ

жидкость, собирающуюся въ сосудѣ. По наполненіи этого сосуда, полученныя вещества вычерпываютъ въ другія бочки. Смолокуреніе продолжается, смотря по размѣру печи, отъ 3 до 5 дней; по окончаніи производства даютъ печи остынуть въ продолженіи 2 или 3 дней, потомъ чрезъ нижнее отверстіе вынимаютъ уголь. Въ каждую такую печь входитъ до 1500 фут. осмола, которые даютъ до 5000 фун. смолы и до 56% угля. Объемъ получаемой смолы зависитъ отъ смолистости употребляемыхъ деревъ. Продукты сухой перегонки осмола—густая жидкая смола, смоляная вода и проч.—собираются каждый особо.

Добываніе смолы въ четвероугольныхъ русскихъ печахъ. Печь съ кожухомъ состоитъ изъ двухъ отдѣленій: ящика и кожуха. Основаніе ящика имѣетъ видъ двухъ плоскихъ опрокинутыхъ пирамидъ въ полтора аршина длины и такой же ширины каждая. Для вытеканія смолы устроиваются въ вершинѣ каждой пирамиды по отверстію. Продукты вытекаютъ черезъ эти отверстія въ устье колоды, проходящей чрезъ фундаментъ печи наклонно наружу. Колода изъ толстой сосны имѣетъ такую емкость, что вся смола, вытекающая изъ ящика, можетъ въ ней удобно вмѣститься. Вложенную колоду закрываютъ плотно широкою доской, чтобы образовать трубу, и у наружнаго ея края просверливаютъ дыру отъ $1/2$ до $3/4$ верш. въ діаметрѣ, для выпусканія смолы въ чанъ. У наружнаго конца колоды устраивается деревянная, сбитая изъ досокъ, труба служащая для отведенія газа, который, въ противномъ случаѣ, могъ бы замедлять вытеканіе смолы изъ печи. Внутренняя стѣна печи устроивается въ $2 1/4$ аршина вышиною, а толщиною въ длину кирпича; до двухъ третей своей вышины эта стѣна идетъ вертикально, а потомъ переходитъ въ съуживающійся сводъ. При основаніи печи, устраивается продолговатое отверстіе, въ полтора аршина длины и три четверти аршина ширины; чрезъ него накладываютъ въ печь смольнякъ и закрываютъ желѣзною заслонкой. Смольнякъ накладывается также чрезъ другое отверстіе въ сводѣ печи въ $1/2$ аршина длины и ширины, снабженное желѣзною заслонкою. Вокругъ обводной стѣны внутренней печи устроивается кожухъ. Промежутокъ между стѣною и кожухомъ назначается для кладки дровъ и имѣетъ въ ширину не менѣе $1/2$ аршина. Сперва кожухъ идетъ вертикально, а потомъ, приближаясь къ своду самой печи, постепенно понижается, скругляется и, подъ самымъ потолкомъ ящика, отстоитъ отъ первой обводной стѣны не болѣе, какъ на два вершка. Въ кожухѣ дѣлаютъ дымовую трубу, а по угламъ его четыре отдушины для тяги. Дрова зажигаются чрезъ 2 отверстія въ нижней части кожуха. Для сокращенія издержекъ внутренняя печь и кожухъ часто устраиваются изъ одной глины. Чтобы не прекратился токъ смолы или не загорѣлась смола, находящаяся въ нижнемъ отверстіи печи и въ

колодѣ, ставятъ на днѣ печи, вокругъ отверстій, служащихъ дл вытеканія смолы, маленькіе деревянные чурбанчики, а на нихъ кладутъ плитообразный булыжникъ, сверхъ котораго настилают деревянные подмостки, состоящіе изъ брусковъ, длина которыхъ равна ширинѣ печи, а толщина не болѣе двухъ дюймовъ; они кладутся одинъ отъ другаго на разстояніи $^1/_4$ аршина. Чтобы не гнулись брусья, подъ нихъ подставляютъ маленькіе деревянные столбики. На брусья кладутся довольно широкія дощечки плотно одна къ другой и горизонтально. Вслѣдствіе этого образуются двѣ площадки, на которыя и ставится смольнякъ. Послѣдній кладут какъ можно плотнѣе, начиная кладку съ задней стѣны печи. Наполнивъ печь, работникъ вылѣзаетъ и продолжаетъ дополнят печь осмоломъ сверху. Наконецъ, закрываютъ верхнее отверсті заслонкой и засыпаютъ его пескомъ; другое отверстіе также закрывается желѣзной заслонкой, а въ отверстіи кожуха деревянно промежутокъ между этими заслонками наполняютъ пескомъ. Затѣмъ въ промежуткѣ между ящикомъ и кожухомъ разводятъ огон который, обращаясь вокругъ ящика, накаливаетъ его и гони смолу въ колодку. При этомъ не слѣдуетъ торопиться открыв ніемъ затычки, а ждать окончанія производства, потому что вытекающая въ началѣ производства желтая смола можетъ отвердѣть. Часа чрезъ четыре по раскладкѣ огня вытекаетъ кисловатая жидкость красновато-желтаго цвѣта, такъ называемая смольная вода. Непосредственно за нею, или даже вмѣстѣ съ нею течетъ жидкая желтоватая смола, называемая смольнымъ масломъ или бѣлою смолою. Она плаваетъ въ смольной водѣ и, отъ дѣйствія кислоты, заключающейся въ водѣ, дѣлается твердою По этому-то колоду и не открываютъ до конца производства. Потомъ когда жаръ въ печи начнетъ увеличиваться, вытекаетъ такъ называемая настоящая смола бурокраснаго цвѣта, и лишь тольк она начнетъ принимать буро-черный цвѣтъ, жаръ въ печи уменьшаютъ, закрывая еще одно или оба устья зажигательныхъ отверстій.

Сидка смолы въ чугунныхъ котлахъ. Для этого необходимы а) особое устройство чугунныхъ котловъ, б) очагъ, в) холодильныя трубы, г) выходная яма, и е) сарай надъ очагомъ. а) *Форм* смоляныхъ котловъ, немного воронкообразна, кверху шире, книз уже. Размѣры котловъ: въ верхнемъ діаметрѣ $20^1/_2$ вершковъ, в нижнемъ 13 вершковъ, при вышинѣ 20 вершковъ: поперечник нижняго отверстія $2^1/_4$ вершка. б) *Очагъ* Для установки котлов устраивается особый очагъ. Онъ состоитъ изъ деревяннаго сруба шириною отъ 3 до 4 аршинъ, и длиною соразмѣрно количеству помѣщаемыхъ въ немъ котловъ. Въ этомъ срубѣ, отступя от каждой стѣнки на полъаршина, складывается кирпичная стѣна: пространство между деревянной и кирпичной стѣнкой заклады

ется пескомъ или землею. Въ самую средину утверждаются котлы. такъ чтобы нижнее ихъ отверстіе приходилось противъ вставленныхъ трубъ, и чтобы разстояніе верхнихъ краевъ одного отъ другаго, а равно и отъ кирпичной стѣны, было не менѣе вершковъ. Установивъ котлы, замазываютъ глиной и засыпаютъ пескомъ дно внутри кирпичной ямы, такъ чтобы $1/3$ горшковъ была подъ землею, а остальныя $2/3$ оставались свободны для накаливанія. Очагъ имѣетъ окошки, т.-е., углубленіе съ одной стороны очага въ видѣ дверецъ, служащихъ для выгребанія угля. въ случаѣ усиленныхъ выгоновъ, и закладываемыхъ кирпичами во время гонки. в) *Холодильныя трубы* состоятъ изъ двухъ различныхъ частей, именно: изъ такъ называемыхъ коренныхъ и выходныхъ трубъ; первыя идутъ изъ-подъ каждаго котла особо и служатъ для первоначальнаго пріема паровъ. Для этой цѣли котелъ ставится нижнимъ своимъ отверстіемъ на одинъ конецъ соотвѣтствующей трубы. Всѣ трубы потомъ сводятся вмѣстѣ въ выходную трубу. Трубы эти дѣлаются обыкновенно изъ осины такимъ образомъ: дерево раскалываютъ по длинѣ на двое, потомъ вынимаютъ серцевину, такъ что образуется труба, въ діаметрѣ не менѣе 4 и не болѣе 5 вершковъ. Трубы устанавливаютъ такъ, чтобы одинъ конецъ приходилъ подъ нижнія отверстія котловъ, а другой выходилъ въ конецъ выходной трубы; притомъ онѣ лежатъ въ землѣ почти горизонтально, съ весьма незначительнымъ наклономъ, который не долженъ быть болѣе $1/2$ вершка на каждыя 2 сажени. Длина коренныхъ трубъ 6—10 саженъ, и чѣмъ онѣ длиннѣе, тѣмъ лучше получается товаръ. Устройство выходной трубы гораздо проще, діаметръ ея немного меньше коренной, а длина отъ 3 до 5 саженъ. Надобно замѣтить, что при слишкомъ крутой установкѣ коренныхъ трубъ получится почти одна вода съ незначительнымъ количествомъ смолы. Если же установить трубы слишкомъ отлого, тогда получится слишкомъ мало матеріяла. Число котловъ въ очагѣ зависитъ отъ произвола. но обыкновенно ихъ ставятъ по два и по три, а если болѣе, то отъ каждыхъ трехъ котловъ дѣлаютъ особую выходную трубу. г) *Подъемникъ* есть углубленіе въ землѣ. въ которое выводятъ другой конецъ выходной трубы. Это мѣсто покрывается обыкновенно особою крышей изъ сосновой драни для защиты отъ вѣтра и непогоды. д) Для подобной же цѣли устроивается надо всѣмъ очагомъ просторный *навѣсъ*, забираемый съ боковъ стоячимъ колотымъ лѣсомъ. Устроивъ заводъ, приступаютъ къ производству: берутъ сухой осмолъ и, изрубивъ его довольно мелко, укладываютъ въ котлы стоя, какъ можно плотнѣе. по косушкѣ на два котла. Потомъ накладываютъ крышку, замазываютъ края глиною и засыпаютъ толстымъ слоемъ обыкновенной золы или песку: затѣмъ раскладываютъ два очага вокругъ котловъ. и когда огонь разго-

рится, тогда для усилія жара накладываютъ на края котло очага, въ видѣ заслоновъ, куски листоваго желѣза. Если женъ сырой осмолъ, то слѣдуетъ разводить огонь постеп если же осмолъ былъ сухой. то можно начать гонку сразу нымъ огнемъ. Сперва показывается въ подъямникѣ изъ вых трубы легкій паръ, но когда котлы пачнутъ накаливаться, ляется водянистая жидкость. а потомъ уже начинаетъ течь см сначала жидкая, но къ концу выгона постепенно густѣющая. К же прекратится токъ смолы, и изъ конца выходной трубы нетъ періодически брызгать вода, то это знакъ конца вы Тогда выгребаютъ черезъ окошки весь жаръ, и, если необход чтобы котлы скоро остыли, засыпаютъ очагъ холоднымъ пес Усиленнымъ выгономъ называется тотъ, когда требуется отъ 4 выгоновъ на каждые два котла; для усиленной выгонки ходимо имѣть очагъ съ окошками, чтобъ было возможно в бать жаръ, а для выниманія изъ котла горячаго угля, употребл такъ называемый *вятерь*, т. е., сплетенную изъ толстой п локи сѣть, въ видѣ мѣшка, предварительно установляемую котелъ. При работѣ необходимо обращать вниманіе на чи трубъ: если ихъ долго не чистить, то онѣ засариваются до т что дѣлаются тѣсными для прохода паровъ, которые срываю котла крышку. Чистка трубъ производится особеннымъ инстру томъ, въ видѣ обыкновеннаго скребка, насаженнаго на длин стержень. Каждая кубическая сажень хорошаго краснаго и т лаго пневаго осмола средней высушки, при умѣньи и хоро устройствѣ котельной гонки, даетъ 40 пудъ или 53 ведра (п гая 30 фунтовъ въ ведрѣ) хорошей черной смолы. Для боль выгоды устроиваютъ на томъ концѣ выходной трубы, гдѣ соединяется съ коренными, особый довольно простой аппара которымъ при каждой выгонкѣ двухъ котловъ получается отъ 3 фунтовъ краснаго пригорѣлаго скипидара. Аппаратъ этотъ стоитъ изъ деревяннаго колпака, вдѣланнаго нижнимъ конц въ выходную трубу; изъ верхняго конца колпака идетъ мѣ труба черезъ бочку, наполненную холодною водою. Въ постав ный сосудъ собирается изъ охладившихся паровъ красный ски даръ вмѣстѣ съ древесной кислотой

Красная смола, употребляемая для смоленія снастей, добыва единственно устройствомъ короткихъ трубъ, поставленныхъ томъ не такъ полого. Отъ этого смола получается краснѣе, въ весьма незначительномъ количествѣ, а потому для больш выгодъ полезно устроить въ подъямникѣ на концахъ трубъ с дующій приборъ: въ средину простой бочки плотно вдѣлывае конецъ трубы, на верху бочки устраивается деревянный колп съ мѣдной трубой, пропущенной чрезъ другую бочку съ вод внизу первой бочки дѣлается свободный кранъ для стока см

О сидкѣ смолы въ стоячихъ кубахъ, въ казанахъ. и о добываніи ра изъ черной смолы. мы умалчиваемъ, потому что эти произдства требуютъ устройства дорогихъ заводовъ, что не подъ силу юдямъ съ ограниченными средствами, людямъ, которыхъ мы иѣли въ виду при составленіи этой статьи.

ПЕРЕУГЛИВАНІЕ ДЕРЕВА.

Оно раздѣлятся: а) *на переугливаніе въ лѣсу или на открытыхъ ыстахъ*, и б) *на переугливаніе въ спертыхъ пространствахъ или печахъ.*

Обыкновенный способъ переугливанія въ лѣсу. Способъ этотъ ·нованъ на слѣдующихъ началахъ: Если развесть большой огонь, , получится извѣстное количество мелкаго, худаго угля. Если ставить этотъ уголь въ прикосновеніи съ воздухомъ, то онъ ревратится въ золу, если же прекратить доступъ воздуха, то станется легкій уголь, который сгораетъ очень скоро и не даетъ ольшой теплоты. Если же куски дерева положить въ реторту или ъ закрытый тигель и накалить его, то, разбивъ сосудъ, найдемъ ъ немъ горячій уголь, который тотчасъ сгораетъ отъ прикосновенія воздуха. Но если сосуду дать остынуть и потомъ открыть го, то окажется въ немъ хорошій черный уголь. Изъ этого слѣуетъ, что, для превращенія дерева въ уголь, жаръ долженъ проикнуть всѣ части дерева безъ излишняго прикосновенія воздуха.

Уголь можно приготовлять изъ всякаго лѣсу. Одно изъ первыхъ словій заключается въ томъ, чтобы употреблять дешевую или алоцѣнную древесную породу. Качество угля зависитъ отъ древесой породы Уголь изъ твердаго лѣса даетъ сильный жаръ, изъ ягкаго лѣса—годенъ для ковки металовъ въ кузницахъ. Если переугливаемый лѣсъ слишкомъ толстъ, то поверхность его сгораетъ режде, нежели жаръ проникнетъ во внутренность полѣньевъ; для збѣжанія этого, очень крупный лѣсъ надобно колоть. Полыя и нилыя внутри полѣнья даютъ дурной уголь. Когда вырубается ѣсъ строевой или на дрова, то для переугливанія обыкновенно азначается весь прутнякъ и сучья, которые не годятся на дрова; кривые сучья имѣютъ ту невыгоду, что причиняютъ пустыя ѣста посреди костра и мѣшаютъ угольщикамъ управлять огнемъ адлежащимъ образомъ. Если переугливается слишкомъ свѣжій лѣсъ, одержащій еще много соковъ, то онъ выдѣляетъ столько влажности, то она разрушаетъ земляную покрышу костра Кромѣ того изъ лишкомъ свѣжаго лѣса получается одною четвертью менѣе угля, ежели отъ сухаго, но слишкомъ сухой лѣсъ имѣетъ противоположный недостатокъ: онъ сгораетъ и превращается въ красный голь. Поэтому настоящая пора для переугливанія срубленнаго имою лѣса—августъ, сентябрь и октябрь.

Устройство костра. Сперва означаютъ обширность костря, о дѣляя діаметръ его, смотря по количеству переугливаемаго а Очертивъ окружность костра, ставятъ посрединѣ длинную ж въ видѣ мачты, толщиною въ ногу, вышиною отъ 12 до 15 с и называемую среднимъ шестомъ. Первыя полѣнья, кото окружается мачта, должны быть сухія и, по возможности, колотыя, чтобы огонь легче могъ распространиться по ко Верхній конецъ каждаго полѣна прислоняется къ мачтѣ, ни стоитъ на землѣ. Около перваго круга ставится второй, по третій, и такъ далѣе, пока все основаніе костра до окружн совершенно наполнится полѣньями, стоящими почти прямо. З гательный каналъ дѣлается слѣдующимъ образомъ. Въ каж кругѣ, начиная съ перваго ряда, около мачты, оставляется неб шое пустое пространство, дюймовъ въ 5 или 6. Эта пустота, каждомъ кругѣ, должна находиться противъ пустоты другаго к такъ чтобы отъ окружности костра до центра его, то есть сухаго дерева, поставленнаго около мачты, оставался каналъ, торый наполняется сухимъ легко загорающимся хворостомъ, огонь могъ немедленно проникнуть до центра костра. Огонь кладывается только въ одномъ этомъ мѣстѣ. Когда первый сложенъ, то на немъ ставится второй рядъ, такими же круг какъ и первый. Должно замѣтить, что самый мелкій лѣсъ в въ первый рядъ, а крупный въ верхній, и что въ каждомъ самые толстые куски дерева ставятся по срединѣ, между цент и окружностію. Когда второй рядъ начнетъ ровняться съ вымъ, то расширяютъ послѣдній, потомъ второй, до тѣхъ п пока нижній покроетъ все пространство, очерченное для ко Третій рядъ составляется изъ такихъ же круговъ. На трет ряду ставится небольшой четвертый, весьма рѣдко пятый. По ок юсти всѣхъ рядовъ, начиная съ нижнихъ, прибавляютъ лѣс тѣхъ поръ, пока костеръ приметъ видъ купола. Часто складыв небольшіе костры изъ 5 или 6 саженей дровъ; но обыкнове костры бываютъ въ 10 и 12 саженъ, а для заводовъ часто дутъ въ нихъ до 50 саженъ. Класть большіе костры всегда выгод ибо какъ въ малыхъ, такъ и въ большихъ, сгораетъ почти пакое количество дерева въ зажигательномъ отверстіи и въ динѣ костра. Поэтому относительная потеря въ малыхъ кост болѣе, нежели въ большихъ. Когда костеръ построенъ, над покрыть его землю. Два работника вскапываютъ землю около стра, и одинъ изъ нихъ накладываетъ ее лопатою на кос такъ, чтобы совершенно закрыть дерево; чтобы земля не ос лась, она должна быть нѣсколько сыра и прибиваться лопа плашмя. Толщина земляннаго слоя должна быть около 4 дюймо а вверху костра, близь мачты, оставляется непокрытое мѣ дюймовъ на 6, для выхода дыма. Отверстіе это, по мѣрѣ рас страненія огня во внутренности костра, закрывается. Когда

стеръ смазанъ, то подкладываютъ огонь въ каналъ, который называется *зажигательнымъ отверстіемъ*; въ немъ находится сухой хворостъ, и огонь скоро добирается до сухаго лѣса въ центрѣ костра, а, отъ сильнаго притока воздуха, густой дымъ поднимается вверху около мачты. Воздухъ, входя въ нижнее отверстіе костра и выходя въ верхнее, раздуваетъ огонь въ срединѣ; дерево горитъ и образуетъ большой очагъ, отъ котораго жаръ распространяется по всему костру; но дерево сгорѣло бы вовсе, еслибы угольщикъ не ослаблялъ дѣйствія огня, закрывая землею оба отверстія. Къ этому приступаетъ онъ тогда, когда по его мнѣнію въ срединѣ костра огонь разгорится довольно сильно, чтобы довершить переугливаніе. Объ этомъ можно судить по дыму, который сначала бываетъ бѣлый, а потомъ становится сѣрѣе и ѣдче, ибо содержитъ въ себѣ менѣе сырости. Часовъ чрезъ восемь, десять или двѣнадцать послѣ закрытія отверстій костра, надобно впустить въ него достаточное количество воздуха, чтобы огонь не потухъ вовсе; но надобно впускать его умѣренно, чтобы дерево не перегорѣло. Если гдѣ либо очень осѣла земля, то это значитъ, что огонь тамъ слишкомъ сильно дѣйствовалъ, и надобно вновь подбавить земли, чтобы ослабить его дѣйствіе. Если гдѣ нибудь осядетъ лѣсъ, то значитъ, что онъ не горѣлъ; чтобы обратить на это мѣсто жаръ, дѣлаютъ лопаткою дыры, такъ называемыя *продушины*, изъ которыхъ выходитъ дымъ: такимъ образомъ устанавляется теченіе воздуха, которое привлекаетъ въ это мѣсто жаръ. Чрезъ нѣсколько времени продушины эти закрываются; дѣлаются другія въ иныхъ мѣстахъ, и такимъ образомъ жаръ постепенно проводится во всѣ части костра. По мѣрѣ превращенія дерева въ уголь, объемъ костра уменьшается, и покрывающая его земля осѣдаетъ. Когда всѣ отверстія закроются, тогда огонь мало по малу потухнетъ. Хотя посреди костра еще довольно долго остается масса горящаго угля, и сохраняется сильный жаръ во всемъ кострѣ, довершающій переугливаніе лѣса, однакожъ чрезъ нѣсколько времени работникъ большими граблями снимаетъ съ костра часть земляной покрышки; за нимъ слѣдуетъ другой и еще снимаетъ землю *гребкомъ*, состоящимъ изъ доски, насаженной на длинную палку. Когда на кострѣ останется тонкій слой земли, сквозь которой виденъ уголь, тогда третій работникъ опять накладываетъ землю на костеръ, который и остается въ этомъ положеніи на нѣсколько дней. По совершенномъ его охлажденіи, снимаютъ съ одной стороны землю, чтобы вынуть уголь. Увѣрившись, что уголь совершенно погасъ и остылъ, отправляютъ его на мѣсто потребленія въ мѣшкахъ или рѣшетчатыхъ фурахъ. На заводы возится уголь на мѣрныхъ телѣгахъ. Сажень въ 8 футовъ ширины и 4 вышины, складенная изъ дровъ въ 3 фута длиною (96 куб. футовъ), даетъ обыкновенно четыре мѣшка угля; смотря по качеству угля, мѣ-

шокъ вѣситъ отъ 110 до 120 фунтовъ. Вѣсъ дерева обыкновенно содержится къ вѣсу угля, какъ 4: 1

Переугливаніе въ закрытыхъ строеніяхъ. Брюнъ приложилъ къ переугливанію дерева способъ обугливанія каменнаго угля. Преимущество этого способа состоитъ въ томъ, что не остается ни головешекъ, ни золы. Разница между старымъ и новымъ способомъ состоитъ преимущественно и почти единственно въ полу изъ желѣзныхъ листовъ, на которомъ строится снарядъ. Посредствомъ этихъ листовъ, основаніе костра возгорается почти мгновенно, и горѣніе продолжается постепенно и однообразно, до верхнихъ частей костра. По старому же способу, горѣніе начинается въ срединѣ и распространяется медленно, такъ, что находящійся въ срединѣ лѣсъ совсѣмъ сгоретъ, прежде нежели начинается горѣніе лѣса, лежащаго ближе къ окружности костра и къ основанію.

Переугливаніе посредствомъ перегонки. Здѣсь представляется та выгода, что можно вынимать уголь изъ печи часовъ чрезъ 15 или 20 по переугливаніи, и что уголь имѣетъ болѣе вѣсу, нежели приготовляемый заглушеніемъ. Для этого строются три печи, имѣщающія по 900 куб футовъ; растояніе между печами 3 фут. печи сообщаются чугунною трубою, которую можно закрывать посредствомъ клапана. Лѣсъ накладывается въ среднюю печь, и чрезъ 24 часа по начатіи жженія, какъ скоро начнетъ отдѣляться кислота, зажигаютъ вторую печь; пока эта печь прогоритъ 24 часа къ тому времени кончится переугливаніе въ средней печи. Тогда испарившуюся изъ дерева кислоту переводятъ изъ второй печи въ среднюю; а какъ уголь и самая печь имѣютъ высокую температуру, то они часа въ два или въ три вбираютъ въ себя количество жидкости, вдвое больше того, которое обыкновенно принимаетъ уголь на открытомъ воздухѣ. Чрезъ 36 часовъ по зажженіи второй печи, зажигаютъ и третью, и потомъ чрезъ 12 часовъ вынимаютъ уголь изъ средней печи; когда третья печь прогоритъ 24 часа тогда уголь будетъ готовъ во второй и въ нее переводится кислота изъ третьей, такъ, что всѣ три печи безпрестанно въ дѣйствіи. Онѣ остываютъ часовъ въ 15 или 20.

ВИТЬЕ ВЕРЕВОКЪ И КАНАТОВЪ.

Его можно раздѣлить на двѣ групы: а) на приготовленіе машинное, и б) приготовленіе ручное. Оба эти способа различаются формою машинъ; при ручномъ, машины очень просты и доступны каждому; при машинномъ же, машины и снаряды многосложны и цѣнны. Здѣсь изложенъ только ручной способъ.

Приготовленіе пеньковыхъ канатовъ и веревокъ раздѣляется на три слѣдующія работы: 1) трепаніе и чесаніе; 2) пряденіе ниток и пряди; и 3) витье канатовъ.

Витье веревокъ отъ канатовъ почти ничѣмъ не отличается, поэтому мы первоначально опишемъ витье веревокъ, и потомъ скажемъ, какія особенности заключаются въ приготовленіи канатовъ.

Трепаніе и чесаніе. Обыкновенную товарную пеньку первоначально треплютъ слегка, чтобы выбить кострику, а потомъ чешутъ, дабы выдѣлить остальную кострику, и отдѣлить короткія и разорванныя волокна. Отъ качества пеньки зависятъ качества выпрядаемой пряди. Въ пряденіи канатовъ употребляются чистая пенька, очески, пакля и даже пряжа и волокно канатовъ, бывшихъ въ употребленіи.

Пряденіе. Цѣль настоящей работы заключается въ приготовленіи изъ *куделя* нитей, а изъ нихъ *пряжи.* Для производства этой работы нужна пряслица Прядильщики закладываютъ себѣ за кушаки извѣстное количество пряжи и подходятъ къ крюкамъ блоковъ пряслицы; вытащивъ изъ-за кушака столько кудели, чтобы, сложивши ее вдвое и скрутивъ, получилась нить требуемой толщины, складываютъ кудель пополамъ и образовавшеюся на срединѣ петлею надѣваютъ на крюкъ крутильнаго блока. Когда всѣ прядильщики надѣнутъ кудель на крючки, послѣднимъ сообщаютъ движеніе; въ это время прядильщики держутъ каждый за свой кудель правою рукою. Отъ вращенія крючковъ блоковъ, кудель отъ мѣста своего прикрѣпленія до самой правой руки скручивается: по мѣрѣ скручиванія, правая рука отодвигается, для скручиванія остальнаго куделя, а въ это время прядильщикъ лѣвою рукой присучиваетъ новое количество пряжи. Понятно, что въ пространствѣ между правою и лѣвою рукою скручиванія не происходитъ; здѣсь прядильщикъ производитъ присучиваніе: если случится, что онъ присучилъ мало, то прибавляется еще куделя, а ежели много, то раздергиваетъ, отъ чего кудель между правою и лѣвою рукою вытягивается, дѣлается тоньше на столько, на сколько это потребно, что легко опредѣляется глазомѣромъ. Выпряденныя нити протираются мокрою тряпкою и поступаютъ на приготовленіе *пряжи.*

Пряжа изъ нитокъ приготовляется слѣдующимъ образомъ: извѣстное число нитокъ надѣваютъ петлями на крутильной крюкъ, а другіе концы нитокъ прикрѣпляются къ кушаку; потомъ, сообщаютъ движеніе блокамъ въ обратную сторону. Нити стремятся раскрутиться, что и случилось бы, если-бъ онѣ были каждая порознь, но какъ каждая изъ нихъ не можетъ развернуться, то по необходимости скручиваются между собою, и составляютъ одно цѣлое—*прядь.* Получаемая прядь бываетъ короче нитей, почему и прядильщики, по мѣрѣ скручиванія пряди, подвигаются къ колесу, но не вдругъ, а послѣ нѣкотораго усилія, отъ чего прядь вытягивается равномѣрнѣе.

Витье. Если приготовляемая веревка будетъ имѣть незначительный діаметръ, то она вьется прямо изъ требуемаго количества нитей. Для витья веревокъ, къ пряслицѣ прибавляется еще *кру-*

тильная тележка. Чтобы прядь не разорвалась, тележка до[л] имѣть такой вѣсъ, который бы былъ менѣе силы, стягива[ющ] веревку при скручивинiи. Но такъ какъ эта стягивающая сила [за]висить отъ толщины и степени скручиванiя веревки, то и [вѣсъ] тележки долженъ измѣняться; этого достигаютъ добавочнымъ г[ру]зомъ или увеличиваютъ силу сопротивленiя движенiю тележки [по]мощiю клина. Витье изъ пряди веревокъ производится слѣдую[щимъ] образомъ: берутъ опредѣленное число прядей, связываютъ ихъ [на] одномъ концѣ, и этимъ концомъ зацѣпляютъ за чеку рукоят[ки] крутильной тележки, а противоположные концы прядей, имѣю[щiе] петельки, зацѣпляютъ каждую за крюкъ блока пряслицы. Что[бы] прядь не провисала, то ее поддерживаютъ въ нѣсколькихъ мѣста[хъ] гребнями на подставкахъ; а чтобы прядь не скручивалась, то кажд[ую] нить пряди особо пропускаютъ между зубьями гребня. Передъ [на]чаломъ витья, каждую нить пряди пропускаютъ въ бороздку подр[уч]ника или сучки. Подручникомъ или сучкою называется чурб[анъ] дерева, состоящiй изъ двухъ половинокъ, покрывающихъ одна д[ру]гую; въ этихъ половинкахъ сдѣланы бороздки, чрезъ которыя пр[о]пускаютъ пряди. Витье веревокъ производится такъ: установи[въ] пряслицу, крутильную тележку, подставные гребни, и пропусти[въ] нити пряди чрезъ бороздки подручника, работники занимаютъ св[ои] мѣста. Одинъ становится у рукоятки маховаго колеса прясли[цы], другой—возлѣ самой чеки крутильной тележки, задомъ къ посл[ѣд]ней, и, держа въ рукахъ подручникъ, направляетъ нити пряди [въ] его бороздки. Третiй работникъ становится на брусъ крутильн[ой] тележки. Затѣмъ начинаютъ вертѣть ручкою маховаго колеса так[ъ,] чтобы нити пряди получили, при помощи блоковъ и крюковъ, [вра]щенiе противоположное ихъ пряденiю, притомъ равномѣрно[е и] не быстрое; въ это же время работникъ, стоящiй на брусѣ тел[ежки] сообщаетъ пряди быстрое движенiе, противное настоящему д[ви]женiю блоковъ. По мѣрѣ скручиванiя веревки, работникъ съ [по]дручникомъ отодвигается назадъ, и, подойдя къ крюкамъ прясл[ицы], отымаетъ подручникъ, готовую веревку вытираетъ мокрою тряп[кою] и какою нибудь сырою травою, большею частiю крапивою. В[е]ревки, которыя при витьѣ были подвержены большому скру[чи]ванiю, не имѣютъ мягкости, неспособы навиваться на повер[х]ности небольшаго объема, и при употребленiи, весьма скоро пер[е]тираются и рвутся. Слабоскрученныя веревки гибки, мягки, [но] рвутся гораздо скорѣе крѣпко скрученныхъ Сорты веревокъ и [ка]натовъ зависятъ, какъ уже было сказано, отъ достоинства употре[б]ленной пряди.

Прядь бываетъ трехъ сортовъ: перваго, втораго и третьяго. Пе[р]вый сортъ получается изъ чистой пеньки *молочанки.* Второй сорт[ъ] получается изъ оческовъ; этотъ сортъ пряди носитъ при порт[ахъ] названiе *банцовой.* Этихъ двухъ сортовъ пряжа идетъ въ зна[...]

тельномъ количествѣ за границу. Третій сортъ пряди получается изъ пакли; этого сорта прядь почти не идетъ за границу.

Веревки, свитыя изъ двухъ нитей, называются *двойниками*, изъ трехъ—*тройниками*, *голландскими*. Веревка свитая изъ многихъ прядей называется *тросомъ*.

Витье канатовъ. Веревка, свитая изъ нѣсколькихъ тросовъ, называется верпомъ или канатомъ. Канаты бываютъ бѣльные, смоляные и дубленые. *Бѣльные* или обыкновенные канаты свиваются изъ тросовъ точно такъ, какъ тросы. Смоленые канаты получаютъ либо изъ смоленой пряжи, либо смолятся уже готовые. Канаты, полученные изъ смоленой пряжи, оказываются лучше тѣхъ, которые смолены были въ видѣ канатовъ. *Дубленые канаты.* Въ последнее время пробовали дубить канатную пряжу и даже самые канаты, слѣдствіемъ чего оказалось, что дубленые канаты весьма хорошо выносили вліяніе сырости, которая даже разрушаетъ нехорошо смоленые канаты.

МОЧАЛЬНОЕ ПРОИЗВОДСТВО.

Какая липа даетъ лучшую мочалу. Видъ липы, наиболѣе удобный для мочальнаго производства, есть *мелколистный*. Лучшая липа растетъ на песчано-суглинистой, сыроватой почвѣ, въ смѣшеніи съ елью, пихтою и березою. На очень же мокрой суглинистой почвѣ, въ насажденіяхъ изъ ольхи, березы и ели и на болотахъ липа попадается развѣ только въ видѣ кустарниковъ, да и то рѣдко. Средняя длина липовыхъ деревьевъ, служащихъ для мочальнаго промысла, принимается въ $4^1/_2$ сажени. Лубья всегда снимаются одинаковой длины — мочальные въ двѣ, а крышечные въ одну сажень. Деревья слишкомъ стараго возраста никогда не употребляются на добываніе мочала, потому что ихъ лубъ весьма трудно отстаетъ отъ древесины, да и самое мочало изъ такого луба бываетъ непрочно, неудобно раздѣляется на полосы и имѣетъ темный цвѣтъ. Для мочальнаго производства предпочитаются липы средняго возраста, особенно такъ называемыя *садовыя*, т. е., средней толщины и не слишкомъ высокія.

Мочища, или пруды для моченія мочала дѣлаютъ, запруживая въ лѣсу протекающіе ручейки. Иногда одинъ ручей запруживается чрезъ каждыя 10 или 15 саженъ, составляя какъ бы рядъ прудовъ, отдѣляющихся одинъ отъ другаго только легкими плотинами, чрезъ которыя вода всегда нѣсколько просачивается. Иногда мочатъ также и въ незапруженыхъ рѣкахъ, на мѣстахъ глубокихъ, но имѣющихъ не слишкомъ быстрое теченіе. Бѣлизна мочала зависитъ почти единственно отъ возраста деревъ, съ которыхъ оно снято: мочало снятое съ старыхъ деревьевъ бываетъ почти всегда свѣтло-коричневаго цвѣта, а снятое съ молодыхъ слегка желтовато-бѣлое;

лубья, моченые въ одномъ и томъ же пруп" выходятъ иные сѣро-вато-желтаго, другіе свѣтло-коричневаго, а ... оторые почти бѣлаго цвѣта.

Рубка деревъ, сдираніе съ нихъ коры и мочка послѣдней. Весною, какъ скоро сокъ началъ вступать въ дерено, отыскиваютъ деревья, съ которыхъ легко отстаетъ кора. Чтобъ узнать это, вырубаютъ у комля липы небольшую щепу и, отдѣляя отъ нея кору, смотрятъ: легко ли *падаетъ кора*; удостовѣрившись, что она падаетъ легко, срубаютъ дерево. Срубивъ дерево, отмѣриваютъ отъ комля одну или двѣ сажени, прорубаютъ кору до древесины, потомъ дѣлаютъ вдоль ствола топоромъ щель и, помощію клинообразно-заостренной палки отдѣляютъ всю кору съ лубомъ до комля; потомъ, обрубивъ сучья и вершину, скатываютъ стволъ съ снятыхъ лубьевъ, и, получивъ такимъ образомъ нѣсколько лубьевъ, свертывающихся въ видѣ *трубъ*, снимаютъ также лубья съ вѣтвей и сучьевъ, вкладываютъ ихъ въ одну изъ трубъ большаго размѣра и составляютъ такъ называемую *скалу*. Изготовленныя трубы и скалы отвозятъ на мочища. Здѣсь, скативъ трубы въ воду, погружаютъ въ нее камнями или гнилыми колодами и т. п., такъ чтобы трубы были совершенно покрыты водою. Потомъ оставляютъ такъ до наступленія заморозей.

Отдѣленіе мочала. Разложивъ вынутую изъ воды скалу на берегу, корою внизъ, отдѣляютъ помощію такъ называемаго *ко-чика* явственно-видимый слой мочала; потомъ, вложивъ въ образовавшуюся щель палку и, придерживая одною ногою кору, другою двигаютъ палку впередъ по мѣрѣ того, какъ руками отдираютъ мочало. У хорошо-вымоченной скалы мочало отстаетъ весьма легко Отдѣливъ такимъ образомъ мочало съ половины скалы, связываютъ его мочальною же лентою и продолжаютъ сдирать съ другой половины скалы: а затѣмъ вывѣшиваютъ снятое мочало на вѣшала, чтобы съ него стѣкла вода, и оставляютъ его въ такомъ положеніи до наступленія санной дороги. Большія скалы и трубы, вынувъ изъ воды, тотчасъ раздѣляютъ, сначала на двѣ или на три части въ нѣсколько вершковъ шириною, а потомъ еще на полосы. И наконецъ уже раздираютъ на мочала. Наготовленное мочало, съ наступленіемъ санной дороги, свозятъ домой, для тканья рогожъ или прямо для продажи.

Приготовленіе выдирковъ изъ лубодеренъ и употребленіе ихъ. Оставшуюся по снятіи мочалы кору называютъ *лубодеромъ* или *бармою*; на поверхности ея обыкновенно остается еще тонкій слой мочала, удобно отдѣляющійся отъ коры только по истеченіи извѣстнаго времени, при вліяніи свободнаго воздуха; для этого, такіе лубодеры оставляютъ обыкновенно на мочищахъ на годъ и болѣе, и получаемое съ нихъ мочало, или *выдерки*, употребляютъ только на плетеніе веревокъ, ибо онѣ не ровны, довольно коротк

ки и не такъ крѣпки, какъ мочало получаемое съ лубьевъ. Для сдиранія выдирковъ употребляется *колачикъ*. Наготовивъ довольно выдирковъ, ихъ перевязываютъ мочалою, дабы они не перепутались. Самый же лубодеръ употребляютъ для покрыванія навѣсовъ, нежилыхъ строеній, или въ замѣну фашинника. для дорогъ и т. п.

Тканье рогожъ и сшиваніе ихъ въ кули. Снятое съ вѣшалъ мочало просушиваютъ сперва, а потомъ руками раздираютъ на ленты. Для этого, перевѣсивъ мочальный лубъ чрезъ перекладину, одной рукой отдѣляютъ ленты, а другою придерживаютъ мочальный лубъ; потомъ ленты эти сортируютъ и лучшія изъ нихъ употребляютъ для основы, а неровно отдѣлившіяся и короткія на утокъ. Тканье рогожъ производится почти такъ же, какъ и холста. Чрезъ простое и довольно большое бердо снуются мочальныя ленты. концы которыхъ связываются по восьми однимъ узломъ и натягиваются на простую раму. Утокъ пропускается помощію иглы, имѣющей болѣе $^3/_4$ аршина длины, и, на обоихъ концахъ, отверстія для продѣванія мочальныхъ лентъ. Для прибиванія утока употребляется *трепало*, гладкая дощечка до 5 четвертей длиною и около $1^1/_2$ вершка шириною. Ширина и длина основы зависитъ отъ ея предназначенія: для кулевыхъ она длиннѣе и шире, чѣмъ для тканья таевокъ, и наоборотъ. Сшиваніе кулей производится простою большою. согнутою въ дугу, иглою. Для этого, рогожа складывается такимъ образомъ, чтобы продольный шовъ куля приходился по срединѣ куля; къ нижней части куля пришиваютъ, мочалою черезъ край, жгутъ изъ соломы или изъ мочальныхъ обрывковъ.

Разработка крышечныхъ лубьевъ. Для крышечныхъ или сухихъ лубьевъ берутся негодные на мочало, по причинѣ криваго направленія волоконъ или по недостаточности ихъ длины. Снявши лубъ, прислоняютъ его къ какому либо дереву, корою наружу, и оставляютъ въ такомъ положеніи съ весны до перваго снѣга. Потомъ отесываютъ верхнюю растрескавшуюся кору, и, чтобы распрямить его, кладутъ на землю подъ гнетъ; потомъ распариваютъ огнемъ, зажигая на лубѣ отесанную кору, и снова кладутъ подъ гнетъ. Толщина такихъ лубьевъ, точно также какъ и мочальныхъ, бываетъ различна; самый толстый лубъ бываетъ въ $3^1/_2$ линіи, а самый тонкій въ $1^1/_2$ линіи; длина ихъ доходитъ иногда до сажени, ширина же не менѣе аршина.

Плетеніе лаптей. Для этого сдираютъ лыко обыкновенно круглый годъ, и даже зимою вырубаютъ для этой цѣли молодую липу. На одну пару лаптей необходимо 4 дерева, длиною въ сажень и около вершка въ діаметрѣ у комля. Плетеніе лѣтнихъ лаптей начинается 6 лыками; отъ чего такіе лапти и называются шестерикомъ; зимою же дѣлаютъ лапти нѣсколько шире противъ лѣтнихъ, и начинаютъ ихъ плесть 7 лыками; такіе называются семерикомъ.

Для плетенія употребляютъ плоское, широкое шило и колодку похожую на башмачную.

БОЧАРНЫЙ И МЕЛКІЙ ПОДѢЛОЧНЫЙ ЛѢСЪ.

Дерево, изъ котораго дѣлаютъ бочки, чаны, кадки, ведра и т. д. принадлежитъ къ колотому подѣлочному лѣсу и раздѣляется:

1) На *бочарные лады* и *днища къ бочкамъ*: 2) *Обручи къ бочкамъ*, и 3) *Колотыя доски* для дѣланія ящиковъ.

Бочарные лады. Они бываютъ трехъ родовъ: а) Лады для сороковыхъ бочекъ, пивоварныхъ и винокуренныхъ чановъ, кадокъ, и проч. длиною отъ 5-ти до 7-ми футовъ, толщиною въ 3 а шириною въ 6 и 7 дюймовъ. б) Для обыкновенныхъ бочекъ, лады бываютъ длиною отъ 2 до 3 и 4 футовъ, толщиною въ 1 и $1^1/_2$, а шириною въ 4 и до 6 дюймовъ в) Для ведеръ, молочныхъ сосудовъ, кадочекъ и т. п., лады бываютъ вообще меньше предъидущихъ сортовъ.

Бочарные лады для торговли. Дѣлаются обыкновенно весьма значительной толщины и ширины, для того, чтобы, по доставленіи на мѣсто, каждый изъ нихъ можно было раздѣлить пилою на нѣсколько меньшихъ ладовъ. Французскіе лады вывозятся почти исключительно въ Бордо, гдѣ они поступаютъ на дѣланіе винныхъ бочекъ. Они размѣрами гораздо меньше англійскихъ. Что касается до ширины и толщины различныхъ ладовъ, то размѣры эти въ точности неопредѣлены. Вообще принято, что наименьшая ширина англійскихъ ладовъ равняется 5, а толщина 2 дюймамъ. Чѣмъ болѣе превышаютъ лады эту мѣру, тѣмъ они дороже цѣнятся. Для французскихъ ладовъ наименьшіе размѣры, при одинаковой длинѣ съ англійскими, составляютъ 4 дюйма въ ширину и $1^1/_4$—$1^1/_2$ въ толщину. Дерево для такихъ ладовъ должно имѣть совершенно правильныя и прямыя волокна, быть вовсе безъ сучьевъ и совершенно здоровое. Для бочекъ обыкновенной величины, лады дѣлаются иногда также изъ нѣсколько витаго дерева и съ небольшими, не очень видными сучьями.

Англійскіе и французскіе лады заготовляются: первые, изъ кряжей болѣе толстомѣрныхъ и лучшихъ качествъ, а послѣдніе, изъ менѣе цѣнныхъ деревъ Всего лучше заготовку дубовыхъ ладовъ соединять съ добываніемъ дубильнаго корья; въ такомъ случаѣ срубаютъ деревья весною, когда кора легко отдѣляется отъ дерева. Дерево, негодное на лады, идетъ на дѣланіе тычинъ, кольевъ, колесныхъ спицъ и другихъ подобныхъ предметовъ. Сосновые лады заготовляются только для обыкновенныхъ бочекъ, почему и называются просто бочечными ладами. Длина ихъ составляетъ

фута 3 дюйма, толщина 1—1$\frac{1}{2}$ дюйма, а *средняя* ширина 5 дюймовъ.

Заготовка дубовыхъ ладовъ. Дубовые лады колится по направленію отъ коры ствола къ сердцевинѣ. Количество ладовъ можно вычислить или приблизительно, или точно. При первомъ вычисленіи, стволъ растущаго дерева раздѣляютъ глазомѣрно на столько частей или отрѣзковъ, сколько разъ можетъ уложиться на немъ (до мѣста, годнаго на лады) длина требуемыхъ ладовъ. Опредѣливъ глазомѣрно же средній діаметръ, или еще лучше, среднюю окружность ствола. ее раздѣляютъ, у стволовъ имѣющихъ отъ 20 до 30 дюйм. въ діаметрѣ на 6 или 7 дюймовъ; болѣе 30 дюйм. на 5—5$\frac{1}{2}$ дюймовъ, отъ 18 до 20 дюйм. на—8 дюймовъ. Частное число во всѣхъ случаяхъ показываетъ число ладовъ, которое получить можно изъ одного отрѣзка. Помноживъ число ладовъ одного отрѣзка на число отрѣзковъ цѣлаго ствола, получается полное количество ладовъ. Точное вычисленіе числа ладовъ производятъ слѣдующимъ образомъ. Раздѣливъ весь стволъ на части или отрѣзки соотвѣтствующей длины, опредѣляютъ съ возможною точностію поперечникъ каждаго отдѣльнаго отрѣзка. Потомъ—a) Вычитаютъ изъ найденнаго поперечника отрѣзка дважды взятую толщину коры и заболони; b) Изъ остатка вычитаютъ дважды взятую ширину ладовъ, въ ихъ необдѣланномъ видѣ, принимая ширину эту въ 7 дюймовъ. c) Наконецъ окружность остальной части поперечника раздѣляютъ на толщину ладовъ въ необдѣлаяномъ же видѣ, т. е., на 3 или на 3$\frac{1}{2}$ дюйма. Частное покажетъ число ладовъ отрѣзка.

Заготовка сосновыхъ ладовъ. Сосновые лады колятся не отъ окружности къ сердцевинѣ, но по соотвѣтствующему толщинѣ ладовъ числу годичныхъ слоевъ дерева или ствола. Для этого, раздѣливъ сперва стволъ на столько отрѣзковъ, сколько разъ уляжется на немъ длина требуемыхъ ладовъ, опредѣляютъ средній его поперечникъ безъ коры и заболони. Потомъ, по извѣстному поперечнику, опредѣляютъ окружность каждаго отрѣзка, и раздѣляютъ ее на ширину сосновыхъ ладовъ въ необдѣланномъ видѣ. Частное покажетъ число полѣньевъ, изъ которыхъ каждое даетъ извѣстное количество ладовъ. смотря по ихъ толщинѣ. Помноживъ число ладовъ на число полѣньевъ, получимъ количество ладовъ каждаго отрѣзка. Наконецъ, произведеніе послѣдняго количества на число отрѣзковъ покажетъ количество ладовъ цѣлаго кряжа.

Колесные ободья. Дѣлаются обыкновенно изъ цѣльныхъ штукъ, согнутыхъ кольцеобразно. Для этого употребляютъ преимущественно прямыя илимовыя, клиновыя, дубовыя или березовыя жерди, дюйма въ 3 или 4 толщиною, которыя, обтесавъ до надлежа-

щей толщины, держатъ надъ огнемъ и безпрестанно поворачи- ютъ, чтобы сдѣлать дерево гибкимъ. Распаренные жерди, сгиб- ся вокругъ круглыхъ дубовыхъ чурбановъ, и удерживаютъ с щенную имъ форму кольпа. Концы такихъ колецъ соединяют деревянными или желѣзными гвоздями.

Приготовленіе бочарныхъ обручей. Обручи выдѣлываются и молодаго дуба, илима и дикаго каштапа. Изъ рябины, ясеня, б ребы и орѣшника выдѣлываются также довольно хорошіе, но столь прочные обручи. Обручи изъ разныхъ породъ ивы и то ля вообще непрочны. Небольшіе обручи выдѣлываютъ также и прямыхъ жердей роговика, гордовины, бирючины и другихъ к тарныхъ породъ. Обручный лѣсъ срубается обыкновенно не сочное время. потому что срубленный въ соку скорѣе прот вается червями. Для приготовленія обручей употребляются пр имущественно гибкія, совершенно прямыя, гладкія и здоровыя ди подстойнаго лѣса; молодые, выросшіе изъ сѣмянъ, стволы пригоднѣе для этой цѣли; сучковатыя или кривыя жерди в негодятся для обручей; впрочемъ, небольшую кривизну мо: в прямлять. Длина сырыхъ жердей должна соотвѣтствовать ве предполагаемыхъ обручей; толщину же могутъ онѣ имѣть ра личную.

Жерди для выдѣлки обручей, предназначаемыхъ для крупны бочарныхъ издѣлій, должны имѣть въ длину 36 — 40 фут., а в поперечникѣ у верхняго конца 6 дюймовъ; для бочарныхъ изд лій меньшей величины, жерди должны имѣть 30 — 32 фут въ поперечникѣ 4 — 5 дюймовъ; для кадокъ, 15 — 20 фут., а в поперечникѣ 2 — 3 дюйма; для обыкновенныхъ бочекъ, 8 — 1 въ поперечникѣ 1 — 1$\frac{1}{2}$ дюйма. Для небольшихъ обручей го жерди гораздо меньшей величины, напримѣръ въ 6 футовъ д ною и отъ $\frac{1}{2}$ до $\frac{1}{3}$ дюйма толщиною, а иногда еще тонѣе и ко роче. Вышеозначенные размѣры поперечника жерди относ только къ тому случаю, когда она раскалывается пополамъ на два обруча. Для полученія же изъ одной жерди большаго чи ла обручей, требуется, чтобы поперечникъ ея былъ соразмѣ болѣе.

Сгибаніе обручей. Высохшій обручный лѣсъ, предъ сгибаніемъ надобно вымачивать или выпаривать въ водѣ, иначе онъ буд ломаться. Для сгибанія обручей употребляются разныя орудія: числу ихъ принадлежитъ *кривой ломъ*, съ дугообразною вырѣзк но одной сторонѣ; въ эту вырѣзку всовывается обручъ. На пивъ ногою на одинъ конецъ обруча, работникъ нажима въ то же время рукоятку лома, чтобы согнуть обручъ въ дугу. продолжаетъ такимъ же образомъ гнуть его въ прочихъ мѣстахъ пока онъ не приметъ видъ кольца. Для той же цѣли употребляе ся и *сгибательный полукругъ*, т. е.. полукруглая деревянная плас

тяна, укрѣпленная на вертикальной доскѣ. Въ небольшомъ разстояніи отъ полукруга вбиваютъ въ эту доску деревянный колышекъ: обручъ просовывается между этимъ колышкомъ и полукругомъ и обѣими руками загибается внизъ къ полукругу, покуда не согнется въ кольцо. Готовые и кольцеобразно согнутые обручи связываются въ бунты, по нѣскольку штукъ, и въ такомъ видѣ идутъ въ дѣло или отправляются на продажу.

КОЛЕСА И ОСИ.

Колесо состоитъ изъ разныхъ частей, соединенныхъ вмѣстѣ на прочныхъ началахъ. Части эти: *вѣнецъ* или *ободъ колеса*, состоящій изъ соединенныхъ вмѣстѣ двухъ, трехъ и болѣе кусковъ дерева, вырубленныхъ дугообразно. Куски эти называются *косяками*. Они соединены въ срединѣ колеса *ступицею*, посредствомъ *спицъ*. Ступица колеса есть толстый круглый кусокъ дерева съ просверленною дирою, *отверстіе ступицы*, посредствомъ котораго все колесо надѣвается на ось. Сверхъ того, на ободъ колеса натягивается *желѣзная шина*, а на ступицу желѣзныя кольца, которыя прикрѣпляются желѣзными костыльками. Въ отверстіе ступицы плотно вколачивается желѣзный или мѣдный пустой цилиндръ, называемый *втулкою*.

Ступица обыкновенно состоитъ изъ *одного* толстаго куска дерева, обыкновенно средины здороваго и толстаго кряжа, преимущественно матераго дуба, бука или березы. Форма ступицы цилиндрическая, коническая или представляетъ обѣ формы вмѣстѣ, что всего обыкновеннѣе. Совершенно цилиндрическія ступицы рѣдки; чаще всего встрѣчаются совершенно коническія. Въ срединѣ ступицы дѣлается сквозное конусообразное отверстіе, *отверстіе ступицы*, которымъ колесо надѣвается на ось. Отверстіе ступицы должно точно приходиться въ центрѣ послѣдней, а самая ступица въ срединѣ всего колеса. Отверстіе ступицы должно быть чисто, гладко и совершенно кругло, и правило это неизмѣнно во всякомъ устройствѣ ступицъ. Отверстіе ступицы не должно быть слишкомъ широко, потому что тогда оно имѣетъ двоякій недостатокъ: во-первыхъ, отъ него происходитъ сильное треніе; во-вторыхъ, отъ слишкомъ широкаго отверстія ступицы весь ходъ повозки качается, трясется и шатается. Толщина всей ступицы соотвѣтствуетъ величинѣ и роду повозки; а также толщинѣ всего колеса. Такъ какъ въ ступицѣ выдалбливается значительное число вертикальныхъ отверстій для спицъ, то это мѣсто ступицы приготовляется толще, крѣпче и тверже, нежели оба [illegible] ея. Эту утолщенную часть ступицы можно назвать *брюшкомъ* ступицы. Передній конецъ ступицы называютъ *щекою*; площадь шейки *переднею щекою*, а площадь той части, къ которой касается лопасть оси—*заднею щекою*. Такъ какъ отъ значительнаго числа спицъ, вставленнымъ въ брюш-

ко, вся ступица ослабляется, то на нее нагоняютъ нѣсколько желѣзныхъ колецъ, именно, на шейку и противуположный конецъ по одному, а на брюшко два. Кольца насаживаются на брюшко подлѣ самыхъ спицъ и прикрѣпляются къ ступицѣ костыльковыми гвоздями. Длина ступицы не должна быть болѣе одного фута или 7 вершковъ. Преимущество короткихъ ступицъ передъ длинными заключается въ томъ, что первыя требуютъ гораздо менѣе мази или дегтя, грязь пристаетъ къ нимъ не такъ какъ къ послѣднимъ, и при тѣснотѣ ѣзды, напр. по городскимъ улицамъ, повозки съ короткими ступицами рѣже зацѣпляются одна за другую. Кромѣ того, въ короткихъ ступицахъ ровнѣе высверливается отверстіе, нежели въ длинныхъ. Но и длинныя ступицы тоже имѣютъ свои выгоды. Вообще гораздо лучше дѣлать ступицу подлиннѣе, нежели укорачивать ее, потому что отъ этого колесо будетъ шататься на оси.

Спицы. По окружности брюшка выдалбливаются четыреугольныя диры въ равномъ разстонніи одна отъ другой; въ эти диры вколачиваются *спицы*, шипами или цапками. На спицахъ покоится и утверждается ободъ колеса. Такъ какъ спицы же поддерживают всю тяжесть повозки и должны выносить толчки пути, то надобно дѣлать ихъ изъ такого дерева, слои котораго шли бы возможно параллельно; поэтому для нихъ употребляютъ дерево слоистое, именно, молодой дубъ. Число спицъ у колеса не всегда бываетъ одинаково и опредѣляется частями обода, или, лучше сказать, его косяками, полагая на каждый косякъ по двѣ спицы. Обыкновенно въ колесѣ бываетъ по 12 спицъ, рѣдко 10, 14, 16. Въ тележныхъ колесахъ, устраиваемыхъ обыкновенннмъ образомъ, спицы ставятся не въ равномъ разстояніи одна отъ другой, а по-парно т. е. по двѣ въ каждомъ косякѣ; однако же одна пара должна находиться отъ другой на равномъ разстояніи. Обыкновенная форма спицъ ромбоидальная. Спицы вставляются такимъ образомъ, что острыя ребра ихъ приходятся другъ противъ друга, въ вертикальномъ направленіи поперечника колеса. Тотъ конецъ спицы, который вколачивается въ ступицу, называется *шипомъ*, *цапкою*, а тотъ, который вставляется въ ободъ колеса, называется *застрѣхою*.

Ободъ колеса составляется изъ нѣсколькихъ кусковъ, называемыхъ косяками; ихъ бываетъ шесть или восемь. Косяки вытесываются или выпиливаются изъ толстыхъ пней дерева. Вытесываются они такъ, что направленіе слоевъ идетъ параллельно хордѣ дуги, которая образуется сегментомъ обода. Въ этомъ положеніи наружный ободъ будетъ состоять совершенно изъ слоистой части дерева, которая имѣетъ большую крѣпость для утвержденія въ ней спицъ. Для косяковъ самое лучшее дерево иностранный букъ, нашъ букъ гораздо хуже. Нѣкоторые дѣлаютъ ободъ изъ одного или двухъ кусковъ дерева, и я ихъ кругообразно, причемъ употребляются весьма простые ріемы. Приготовивъ требуемой

формы и величины такіе куски дерева, которыхъ длина параллельна направленію слоевъ, размягчаютъ ихъ водянымъ паромъ до тѣхъ поръ, пока они достигнутъ такой степени, что можно сгибать ихъ въ кольцо. Согнувъ кусокъ въ совершенно круглое кольцо, оставляютъ его на воздухѣ, въ тѣни, пока оно совершенно высохнетъ. Такіе выгнутые ободы имѣютъ слѣдующія выгоды: 1) они могутъ приготовляться почти изъ всякаго дерева, безъ различія его возраста; 2) отъ вытесыванія дуговидныхъ косяковъ много пропадаетъ отличнаго подѣлочнаго дерева, потому что остающіяся щепы годны только на топливо. 3) Ободъ колеса, состоящій изъ одного выгнутаго куска или даже изъ двухъ, гораздо крѣпче и прочнѣе, нежели составленный изъ многихъ. 4) Какъ ободъ колеса изъ выгнутаго дерева крѣпче и прочнѣе, то поперечникъ и толщина его могутъ быть значительно уменьшены, не отнимая крѣпости. такъ что выгнутый ободъ, при толщинѣ $1^1/_8$ вершка, и при соразмѣрной толщинѣ спицъ и ступицы, можетъ поддерживать грузъ отъ 35 до 40 пудовъ. Для колесъ ломовыхъ телѣгъ берутся два обода и соединяются вмѣстѣ такъ, чтобы одинъ плотно прилегалъ къ другому, потомъ скрѣпляются винтами, отчего ободъ получаетъ особенную прочность. Выгнутый ободъ колеса долженъ быть круглъ, какъ окружность круга, и стоять совершенно вертикально. 5) Въ колесѣ съ выгнутымъ ободомъ, спицы могутъ быть размѣщены на равномъ разстояніи одна отъ другой, отчего вставка ихъ въ ступицу будетъ крѣпче. 6) Выгнутые ободья менѣе подвержены опасности сломаться, нежели составленные изъ вытесанныхъ косяковъ.

Форма обода—цилиндрическое или коническое кольцо. Въ первомъ случаѣ, поверхность обода, касающаяся земли, имѣетъ вертикальное направленіе къ оси; во второмъ же, спицы образуютъ съ осью тупой уголъ. Для ломовыхъ телѣгъ и для ровныхъ дорогъ цилиндрическія колеса лучше коническихъ, потому что они производятъ незначительное треніе. Напротивъ того, для дорогъ неровныхъ, именно, для выпуклаго шоссе, коническія колеса почитаются лучшими. Коническія колеса въ особенности хороши для крестьянскихъ телѣгъ. Онѣ устроиваются съ тою цѣлію, чтобы коробъ телѣги можно было сдѣлать шире, и чтобы колеса лучше отбрасывали къ наружѣ пристающую къ нимъ грязь. Впрочемъ, неудобство коническихъ колесъ значительно уменьшается, если увеличить ширину поверхности обода и поперечникъ всего колеса, а уголъ между лопастью и концемъ оси сдѣлать меньше. Что же касается до коническаго положенія спицъ въ ободѣ колеса, то оно предпочитается вертикальному положенію, даже у колесъ цилиндрическихъ.

Ширина обода, соразмѣрная, доставляетъ большія выгоды; напротивъ того, узкіе ободье не годятся. потому что колеса съ уз-

кими ободьями безпрерывно качаются то вправо, то влѣво, от чего скоро обдерживаются шины, и колеса мало имѣютъ твердо Колеса съ широкими ободьями имѣютъ еще то преимущество, не столько ослабляются дирами шинныхъ гвоздей, какъ узкі потому менѣе послѣднихъ подвергаются излому. Притомъ же возки на широкихъ колесахъ представляютъ менѣе опасности оп кинуться, нежели повозка устроенная на колесахъ узкихъ.

Составленіе колеса изъ его частей производится слѣдующ образомъ: на наружной поверхности брюшка, по одной и т й окружной линіи, выдалбливаются четырехъ-угольныя диры, въ номъ разстояніи одна отъ другой. Въ эти диры сперва вставл ся спицы, которыхъ нижній конецъ. называемый *цапкою*, *ноэ* и *шипомъ*, долженъ быть той же самой формы и толщины, какъ самая дира. Ударами деревяннаго молотка вколачиваются всѣ спи вокругъ ступицы: потомъ просверливаются въ косякахъ круг цилиндрическія диры, въ которыя всаживаютъ другіе концы спи Въ колесахъ, которыхъ ободъ состоитъ болѣе нежели изъ дву частей, число косяковъ бываетъ равно половинѣ спицъ, такъ в въ каждый косякъ всаживается по двѣ спицы. Чтобы всадить цы въ косяки, сгибаютъ ихъ до того, что онѣ наконецъ вход въ диры, потомъ, ударяя по косяку деревяннымъ молотомъ, няютъ ихъ въ косякъ окончательно; особенно закрѣплять ца или застрѣху нѣтъ надобности, потому что ободъ, обнимая и собою, содержитъ какъ цапку такъ и застрѣху довольно крѣ и сохраняетъ ихъ направленіе. Для удерживанія косяковъ все въ одинаковомъ положеніи и для нераздвижности, они вход одинъ въ другой шипомъ. Шипъ просверливается и заколачив ся крѣпко гвоздемъ.

Шина прикрѣпляется къ ободу обыкновенно винтами, иногд гвоздями. Въ первомъ случаѣ, въ шинѣ дѣлаются четырехъ-уг ныя, воронкообразныя диры, такъ чтобы головки винтовъ со шенно въ нихъ вмѣщались. Диры для гвоздей въ косякахъ де дѣлать какъ можно тщательнѣе, чтобы при вбиваніи гвоздей расколоть косяка Концы гвоздей на внутренней поверхности сяка укрѣпляются посредствомъ гаекъ, которыя навертываются винты, предварительно нарѣзанные на гвоздяхъ. Когда же у ребляются гвозди безъ винтовыхъ нарѣзокъ, тогда концы ихъ гибаются на внутренней поверхности обода. .

Ось можетъ быть деревянная или желѣзная. Деревянныя обыкновенно дѣлаются изъ сухаго дубоваго дерева. Для увел нія крѣпости, деревянныя оси обиваютъ желѣзными кольца и полосами. Ось состоитъ изъ двухъ существенныхъ частей: сре и боковыхъ. Средняя часть, на которой собственно покоится коро называется *лопастью оси*: боковыя части, на которыя надв ются колеса, называются *концами оси*. Лопасть оси четырехг

вая, она должна быть совершенно прямая, горизонтальная и достаточной толщины. Концы оси бываютъ или полуконическіе или совершенно коническіе. Полуконическіе концы оси употребляются для коническихъ колесъ. Такъ какъ отъ сгибанія концевъ оси, она дѣлается нѣсколько слабѣе, то для ломовыхъ повозокъ лучше употреблять ось прямую. Углы, составляемые концами оси съ ихъ лопастью, должны быть сколь возможно тупы, и никакъ не болѣе угла, который образуется между коническимъ положеніемъ верхнихъ спицъ и вертикальнымъ положеніемъ нижнихъ. Концы оси надобно обтачивать возможно глаже и ровнѣе, такъ чтобы они имѣли вездѣ одинаковые размѣры. Концы оси должны имѣть такой поперечникъ, чтобы, при достаточной ихъ крѣпости и твердости, происходило наименьшее треніе. При коническомъ обтачивани концовъ оси берется въ соображеніе правило, чтобы меньшій поперечникъ конца оси составлялъ $1/2$ длины той части его, которая заключается въ ступицѣ или во втулкѣ надѣтаго колеса Обыкновенная толщина оконечности конца оси, для большаго колеса, не должна превышать $3/4$ вершка. Разстояніе между колесами, называемое *ходомъ повозки*, зависящее отъ длины всей оси, должно быть такого рода, чтобы повозка, назначенная для перевозки разныхъ кладей, не могла опрокинуться, что чаще можетъ случиться съ повозками, у которыхъ ходъ узокъ. Концы осей находятся во втулкахъ ступицы колеса; только у самыхъ простыхъ повозокъ поверхность отверстія ступицы не обивается, обыкновенно-же повозки дѣлаются съ такъ называемыми *втулками*, т. е., съ прочными металлическими трубками, которыя высверливаются сообразно поперечнику концовъ оси, такъ что конецъ оси имѣетъ свое непосредственное положеніе не въ ступицѣ, а во втулкѣ. Само собою разумѣется, что втулки всаживаются въ центръ колеса, и притомъ должны быть такъ тщательно выдѣланы, чтобы могли плотно обхватывать конецъ оси, и чтобъ зазоръ вездѣ былъ одинаковъ

Втулки изготовляются или изъ мѣди или изъ желѣза; но мѣдь во всякомъ случаѣ лучше. Втулка должна быть совершенно впору отверстія ступицы, въ которое она вколачивается только тогда, когда сдѣлается совершенно холодною. Обыкновенно укрѣпляютъ втулку къ задней щекѣ, т. е., къ задней площади ступицы, и укрѣпляютъ или посредствомъ отогнутаго края или двухъ приваренныхъ къ ней крыльевъ и гвоздей. Втулки бываютъ *сплошныя* и *полыя*. Первыя, самыя обыкновенныя, всаживаются въ ступицу по вышеописанному способу и облекаютъ всю ея внутреннюю поверхность съ необходимымъ промежуткомъ для мази и вращенія колеса, а потому считаются простою оковкою или обивкою ступицы, охраняющею ее отъ обдержанія и уменьшающею треніе. Такія цѣльныя втулки требуютъ весьма много мази и производятъ

довольно много тренія; поэтому дѣлаютъ втулки, которыя обь
гаютъ не весь конецъ оси, а только многія точки ея; но самы
лучшими втулками считаются тѣ, которыя такъ заперты, что м
изъ нихъ не вытекаетъ, и которыя во время вращенія колес
беспрерывно снабжаютъ мазью конецъ оси. Такія закрытыя пу
тыя втулки бываютъ весьма различнаго устройства. Обыкновенн
способъ удерживанія колесъ на осяхъ есть слѣдующій: просвѣ
ливается оконечность наружнаго конца оси, куда вкладываетъ
длинный гвоздь, загнутый немного вверху и называемый *чеко*
Но это устройство не такъ хорошо, какъ винтъ, который сове
шенно закрѣпляется у ступицы посредствомъ гайки. Гайка долж
завинчиваться въ ту самую сторону, въ которую обращается к
лесо.

РАЗВЕДЕНІЕ ШЕЛКОВИЧНЫХЪ ЧЕРВЕЙ.

Уходъ за червями состоитъ изъ: 1) приготовленія сѣмя
2) вывода ихъ; 3) ухода за червами въ ихъ различные возрас
4) предохраненія и исцѣленія ихъ отъ болѣзней; 5) пригото
нія и разставленія вѣниковъ изъ прутьевъ полевыхъ растеній и
пучковъ изъ соломы; 6) собиранія коконовъ, прикрѣпленныхъ к
пучкамъ; 7) наблюденія за кладкою яичекъ мотыльками и сох
ненія ихъ яичекъ; 8) задушенія куколокъ коконовъ, избранны
къ размоткѣ; 9) разматыванія шелка съ коконовъ.

Приготовленіе сѣмянъ или яичекъ. Надобно впередъ опредѣли
количество, которое можно воспитать, сообразуясь съ своими
собами; при этомъ должно соображать, что черви изъ одного
лотника сѣмянъ вѣсятъ 10 фунтовъ, занимаютъ къ концу 5
возраста 60 квадратныхъ футовъ мѣста и съѣдаютъ, въ прод
женіе воспитанія, почти 6 пудовъ очищенныхъ листьевъ. Ко
мотыльки приготовятся нести яички, тогда устроиваютъ та
чтобы яички клались на сѣрую, неклеенную бумагу, или на п
стой холстъ. Послѣдніе скатываются потомъ осторожно и сох
нются зимою въ нетопленномъ мѣстѣ, защищенномъ отъ моро
пыли и мышей. Во второй половинѣ апрѣля, сѣмяна раскладыва
ся въ нетопленной, но не холодной, не сырой комнатѣ, не подверже
рѣзкимъ измѣненіямъ температуры; потомъ защищаютъ ихъ от
солнца, которое для яичекъ чрезвычайно вредно. Чтобы отобр
хорошія сѣмена, употребляютъ слѣдующій способъ. Намачиваю
полотно или бумагу наполненныя сѣмечками, осторожно снима
ихъ маленькимъ деревяннымъ скребкомъ и бросаютъ въ сосу
съ чистою водою, въ которомъ старательно промываютъ ихъ,
снимаютъ всплывшія яички, которыя и признаются плохим
Остальныя выливаютъ на волосяное рѣшето, даютъ водѣ стечь
просушиваютъ сѣмяна на свободномъ воздухѣ, разстилая тонки

слоями на плотномъ полотнѣ. Когда они обсохнутъ, ихъ относятъ въ ту комнату. въ которой должны вылупиться черви.

Вылупленіе червей изъ яичекъ. Извѣстно, что черви выводятся и растутъ одновременно съ листьями тѣхъ деревьевъ, которыя доставляютъ имъ пищу. Точно также поступаютъ и при искусственномъ воспитаніи червей. Предъ вылупленіемъ червей, яички, обыкновенно темносѣраго цвѣта, принимаютъ сизосѣрый оттѣнокъ, происходящій отъ присутствія червя, и служащій вѣрнымъ признакомъ его близкаго выхода изъ яичка. Замѣтивъ этотъ оттѣнокъ, осматриваютъ почаще яички, и если на шелковичномъ деревѣ не развиваются еще листья, то надобно замедлить вылупленіе червей холодомъ; если же, напротивъ, шелковичное дерево развилось прежде вылупленія червей, то необходимо ускорить послѣднее, доставивъ сѣмянамъ большую теплоту. Обыкновенно вылупленіе червей происходитъ по утрамъ. Оно совершается не въ одинъ день, но продолжается, по крайней мѣрѣ, дня 4 или 5. Весьма дурно, если вылупленіе продолжается болѣе или менѣе времени, потому что въ первомъ случаѣ, продлится воспитаніе червей, а во-второмъ. сдѣлается тягостнымъ. Поэтому, лучше отбросить червей перваго и послѣдняго дня и сохранить промежуточныхъ, раздѣляя заботливо каждый выводъ особо. Такъ какъ шелковичные черви тотчасъ по вылупленіи ищутъ пищи, то надобно снимать родившихся въ одинъ день,не шевеля при этомъ холста или бумаги; для снимания червей, лучше всего употреблять маленькіе кружки изъ клееной бумаги. съ узенькими отверстіями, и набрасывать на эти кружки нарѣзанные очищенные листья шелковицы· почувствовавъ пищу, червь приползетъ къ ней. Тогда должно осторожно снять червей, сложить ихъ въ ящики и размѣстить на плетенкахъ.

Уходъ за червями. Отъ вылупленія червей до преобразованія въ куколки, существованіе червей раздѣляется на періоды, называемые *возрастами* и обозначаемые *линяніями*, которымъ предшествуетъ нѣкотораго рода томленіе животнаго, называемое *сномъ.* Есть черви трехъ линяній или четырехъ возрастовъ, и другіе четырехъ линяній или пяти возрастовъ. Вообще время воспитанія опредѣляется отъ 30 до 36 сутокъ. именно: 1-й возрастъ: отъ вылупленія изъ яичекъ до 1-го линянія, отъ 6 до 7 сутокъ; 2-й возрастъ, отъ 1 до 2 линянія, отъ 4 до 6 сутокъ; 3-й и 4 й возрастъ, отъ 2 до 3, и отъ 3 до 4 линянія, отъ 8 до 10 кажд. 5-й возрастъ, отъ 4 линянія до восхожденія червей на пучки, отъ 12 до 13 кажд Во время линянія черви теряютъ аппетитъ и, прицѣпляясь къ плетенкамъ десятью послѣдними лапками, сгибаются въ дугу переднею частью своего тѣла и остаются неподвижными. Но предъ этимъ они выпускаютъ множество шелковистой слизи, которая помогаетъ имъ прикрѣпить верхнюю оболочку. Чрезъ сутки

спадаетъ сперва головная чешуя, потомъ червь освобождаетъ оболочки свои переднія лапки, которыми цѣпляется къ близк къ нему предметамъ, и совершенно освобождается, послѣ нѣск кихъ повторенныхъ усилій.

Нельзя нарушать покой насѣкомаго во время его сна, пот что при малѣйшемъ прикосновеніи можно торвать червя отъ тенки; тогда, не будучи въ состояніи выйти изъ этой оболо онъ изнемогаетъ и гибнетъ въ тщетныхъ усиліяхъ. Преж послѣ каждаго линянія, шелковичные черви ѣдятъ мало; но в рѣ потомъ увеличивается ихъ аппетитъ, называемый *малымъ гаромъ* для 4-хъ первыхъ возрастовъ, и большимъ разгаромъ *прожорливостью* для послѣдняго возраста. Зная эту особенно можно распредѣлить раздачу листьевъ, сообразно обстоятельств Въ 1-мъ возрастѣ черви имѣютъ $^1/_{10}$ вершк. въ длину, и н унцію идетъ ихъ 54,000; во 2-мъ возрастѣ они имѣютъ $^1/_3$ ве и на унцію ихъ идетъ 38,000; въ 3-мъ возрастѣ $^1/_2$ верш. и унцію 600 штукъ; въ 4-мъ, отъ $^3/_4$ до 1 верш. и на унцію 140 до 150; наконецъ, въ 5-мъ, около 2 вершковъ длины унцію около 35 червей. При воспитаніи червей надобно сохра слѣдующія условія: 1) Сохранать въ помѣщеніи возможно ров температуру, потому что шеловичные черви весьма чувствител ко всѣмъ перемѣнамъ воздуха; Кромѣ того холодъ лишаетъ аппетита. 2) Атмосфера въ комнатѣ должна быть ни слишк суха, ни слишкомъ влажна; однакожъ небольшой излишекъ рости предпочтительнѣе излишку сухости. 3) Разложить че широко, потому что скопленіе животныхъ производитъ между заразу и смерть. 4) Освѣжать воздухъ въ помѣщеніяхъ устр хорошую вентиляцію, и соблюдая безукоризненную чистоту шелководныхъ заведеніяхъ. Въ случаѣ сильнаго вѣтра, необх мо закрывать всѣ отверстія, откуда онъ могъ бы проникнут червей. 5) Достаточно освѣщать помѣщеніе, потому что свѣтъ гопріятенъ для червей, притомъ листья шелковицы освобождают темнотѣ вредную для червей угольную кислоту, тогда какъ, свѣтѣ, отдѣляютъ кислородъ, газъ благотворный и здоро 6) Въ случаѣ дождя или внезапнаго охлажденія воздуха, умѣре помѣщеніе. 7) Защищать плетенки и помѣщенія отъ протацл ютъ птицъ, летучихъ мышей, крысъ и кошекъ

Кормленіе шелковичныхъ червей есть главнѣйшее основаніе воспитанія, и особенность организаціи червей состоитъ въ аппетитѣ. Поэтому, надобно сообразоваться съ ихъ природо тщательно опредѣлить, сколько давать корму, тѣмъ болѣе, дурно кормленные или пострадавшіе отъ голода черви даютъ ные и слабые коконы, отчего происходитъ огромная потеря разматываніи шелка. Должно принять правиломъ: дѣлать за корма какъ можно чаще, но умѣренно, потому что рѣдкія и

ѣрныя дачи имѣютъ дурныя послѣдствія. Количество листа должно соразмѣряться съ потребностями червя, съ температурою помѣщенія и обстоятельствами, въ которыхъ онъ находится; наконецъ, листья должны быть искрошены на-чисто, разложены ровно на плетенкахъ, свѣжіе, немного просушенные въ случаѣ продолжительнаго дождя, или слегка смоченные въ случаѣ сильной засухи. Листья разрѣзываются острымъ ножемъ, а раскладываются руками. Задачи повторяются часто, бываютъ обильны и соотвѣтствуютъ силѣ и нуждамъ червей, и дѣлаются приблизительно въ слѣдующемъ порядкѣ: въ 1-мъ возрастѣ одну задачу искрошеннаго листа каждые два часа, или, еще лучше, 16 задачъ въ 24 часа: во 2-мъ возрастѣ, 10 или 12 задачъ въ 24 часа; въ 3-мъ возрастѣ 10 задачъ; въ 4-мъ и въ 5-мъ возрастахъ, цѣльнаго листа, иногда даже съ вѣточками, 8 задачь, число которыхъ, въ случаѣ прожорливости и жаровъ, можетъ простираться до 10. Хорошо выкормленные черви бываютъ сильны, скорѣе отживаютъ свой вѣкъ и производятъ отличные коконы; черви же, дурно выкормленные, умираютъ несвоевременно и не производятъ хорошаго кокона.

Порядокъ вылупленія. Не всѣ черви вылупляются изъ яичекъ въ одинъ и тотъ же день, поэтому тщательно замѣчаютъ порядокъ вылупленія. Вылупившіеся первыми, черви и засыпаютъ первые. Даже въ одномъ разрядѣ, иные черви засыпаютъ и пробуждаются ранѣе, а другіе позже. Но, какъ необходимо, чтобы шелковичные черви шли въ послѣдовательномъ порядкѣ, то, для предупрежденія безпорядка, прибѣгаютъ къ *разрѣживанію* и къ *бракованію*.

Разрѣживаніе производится такъ: когда, во время сна, и послѣдующаго линанія, одна часть червей спитъ уже, а другая продолжаетъ ѣсть, или когда одна часть пробуждается, а другая еще спитъ, то покрываютъ плетенки продыравленною бумагою и набрасываютъ на нее свѣжихъ листьевъ. Бодрствующіе черви тотчасъ же всползаютъ за кормомъ. Ихъ переносятъ на другую полку или плетенку, и такимъ образомъ совершается разрѣживаніе. Такимъ же способомъ отдѣляютъ тѣхъ, которые засыпаютъ первые, и тѣхъ, которые также просыпаются первые. Повторяя *разрѣживаніе* при первомъ и второмъ линяніи, получаютъ весьма ровныхъ червей и устанавливаютъ постепенность воспитанія.

Бракованіе. Черви, слабые, запоздалые, лѣнивые, отставшіе отъ своихъ сверстниковъ, *бракуются*, т.-е., выбрасываются вонъ.

Снятіе съ объѣдокъ, то-есть, очищеніе полокъ или плетенокъ отъ накопившихся объѣдокъ увядшаго листа и испражненій шелковичныхъ червей, причиняющихъ пагубныя болѣзни въ помѣщеніяхъ. Для этого даютъ червямъ задачи на продыравленной бумагѣ, какъ было сказано выше о раздвоеніи; потомъ, водворив-

ши ихъ на чистыхъ плетенкахъ, оборачиваютъ плетенки, наполненныя нечистотами, и вытряхиваютъ или обмываютъ ихъ вн помѣщеній. Очистивши кладутъ на прежнее мѣсто. При сухой погодѣ и когда задачи повторяются часто и умѣренно, можно уменьшать число снимапій съ объѣдковъ: но при дождливой погодѣ въ случаѣ задачи мокрыхъ листьевъ, и при внезапныхъ жарахъ, или при удушливой погодѣ, необходимо часто снимать съ объѣдков. Сниманіе впрочемъ повторяется такъ: въ первые два возраста, в одного или одно сниманіе; въ 3-мъ возрастѣ, одно; въ 4-мъ возрастѣ, два или три; въ 5 мъ возрастѣ, три или четыре.

Предохраненіе и исцѣленіе отъ болѣзней. Шелковичные черви подвержены многимъ болѣзнямъ, причина которыхъ, равно как и способъ врачеванія, еще не открыты Извѣстно только то, что рѣзкія перемѣны температуры, задержанная испарина, вредн міазмы, испаренія отъ червей и объѣдковъ, мокрые или нездоровые листы, и т. п., бываютъ непосредственными или посредств, щими причинами болѣзней. Очевидно, что должно предохранять отъ зла, а не ожидать его, и вести воспитаніе шелковичныхъ червей съ непрестанною заботливостью, бдительностью и предусмотрительнымъ попеченіемъ. Вотъ болѣзни, которымъ подвержены эти насѣкомыя.

Желтуха (la jaunisse). Черви блестящаго лимоннаго цвѣта. Когда они околѣваютъ, то изъ каждаго выходитъ желтая матерія, котор убиваетъ всѣхъ червей, къ которымъ прикасается. Чрезмѣрн жаръ или сырость, какъ говорятъ, прогоняютъ эту болѣзнь.

Распухлость (la grasserie). Эта болѣзнь имѣетъ тѣ же признаки, какъ и желтуха, но зараженные ею черви имѣютъ сальнь бѣлый цвѣтъ и движутся. Лучшее лекарство въ этомъ случаѣ стоитъ въ правильныхъ задачахъ корма, сниманіяхъ съ объковъ и въ поддержаніи ровной температуры.

Вялые черви, тѣ, которые распухаютъ, но менѣе предъидущихъ и околѣваютъ въ состояніи изнеможенія или чрезвычайной слабости.

Мюскардина, или известнякъ, самая ужасная болѣзнь шелковичныхъ червей, имѣетъ слѣдующіе признаки: черви перестаютъ ѣсть, уменьшаются въ объемѣ и скорчиваются, какъ бы при ивняніи; потомъ околѣваютъ, и дѣлаются твердыми, какъ бы каменными. Вскорѣ послѣ смерти червей, ихъ кожа покрывается бѣлою плѣсенью, тайнобрачнымъ растеніемъ, изъ рода грибовъ. Эта плѣсень развивается въ самой внутренности червя, но потом выходитъ наружу. Мюскардина заразительна и дѣйствуетъ быстро, лучшимъ противъ нея средствомъ считается частое сниманіе съ объѣдковъ, потомъ задачи обильной пищи, или распространеніе въ помѣщеніяхъ надлежащей влажности, если причина болѣзни происходитъ отъ избытка сухости.

Приготовленіе и разстанавливаніе вѣниковъ или пучковъ. Пятый возрастъ составляетъ критическую эпоху воспитанія червей. Потому необходимо увеличить число работницъ въ то время, когда дѣло идетъ *о свиваніи коконовъ*, т.-е., когда нужно устанавливать *пучки*, *кусты*, *вѣники*, *хворостины*, *метелки*, и проч., по которымъ черви взбираются длявитья коконовъ. Конечно, необходимый для того матеріалъ заготовляется заранѣе въ достаточномъ количествѣ. Съ перваго дня пятаго возраста приступаютъ къ разстанавливанію вѣниковъ и пучковъ на пустыхъ плетенкахъ, куда всползаютъ такъ называемые *первенцы*, и гдѣ они вьютъ свою шелковистую оболочку. Черви бываютъ тогда желты и прозрачны; у нихъ голова желтоватая и покрыта морщинами; въ нихъ замѣтны признаки близкаго линянія; они бродятъ по краямъ плетенокъ, ничего не ѣдятъ и выпускаютъ большое количество шелковистой слизи. При правильномъ воспитаніи подниманіе на пучки каждаго разряда совершается въ опредѣленномъ порядкѣ, поэтому, необходимо различать тщательно постепенное вылупленіе, распредѣлять червей по классамъ и подраздѣлять даже классификацію, по мѣрѣ того, какъ ихъ разрѣживаютъ. Замѣтивъ, что настала пора завивать коконы, нужно, не теряя времени, доставлять вѣники и отмѣчать послѣдовательный порядокъ каждой плетенки, чтобы не забыть его. Есть двѣ системы помѣщать червей на завиваніе коконовъ: неподвижная система, т.-е., когда черви взбираются на подставленные для нихъ предметы, и система *коконьерокъ*, особеннаго устройства аппаратовъ, въ которые надобно переносить червей. Но послѣдніе увеличиваютъ трудъ. Вообще нужно принать за основаніе слѣдующія правила: такъ какъ въ пятомъ возрастѣ черви прожорливы, и имъ даютъ листья съ вѣточками, отчего остается множество объѣдковъ, то необходимо очищать воздухъ, избѣгая при томъ рѣзкой перемѣны температуры. Черви убѣгаютъ объѣдковъ; тогда устроиваютъ такъ, чтобы они, отяжелѣвъ, не могли падать, но поднимались безъ труда и имѣли достаточно мѣста; иначе, завьютъ вдвоемъ одинъ коконъ, именуемый *двойнею*, коконъ негодный для разматыванія шелка. Вѣники берутся шероховатые, наклоненные, весьма вѣтвистые, не колючіе, немного гибкіе, и безъ всякаго запаху. Постоянные пучки должно устроить такъ, чтобы они не препятствовали очищенію плетенокъ, съ которыхъ необходимо снимать объѣдки. Поэтому употребляютъ пучки свѣжей соломы, или не колючій хворостъ, или простыя травы, которыя служатъ крестьянамъ южныхъ губерній вмѣсто вѣниковъ. Въ другихъ мѣстахъ употребляютъ стебли вереска, вяза, дрока и березы, или стебли колосовыхъ и крестоцвѣтныхъ растеній. Пучки устанавливаются параллельными и правильными рядами, начиная съ самыхъ высокихъ плетенокъ. Можетъ случиться, что нѣкоторые изъ чер-

вей, болѣе лѣнивые, не поднимаются вмѣстѣ съ другими; не пр
небрегая этими отсталыми, ихъ осторожно снимаютъ, обмыва
въ чистой водѣ, кладутъ на столѣ и даютъ имъ хорошихъ лист
евъ. Тогда они поднимутся на пучки, подобно остальнымъ. Ш
ковичные черви употребляютъ отъ 18 до 24 часовъ для вспол
ванія на пучки и отъ 3 до 5 сутокъ на завиваніе коконовъ. Н
обходимо помнить эти числа, во избѣжаніе лишнихъ издерж
воспитанія.

Собираніе коконовъ. Собираніе происходитъ чрезъ 10 или 12
токъ, потому что иначе придется собрать запятнанные коко
извѣстные подъ именемъ *жвачки*, или неоконченные коконы,
торые не идутъ въ продажу. Въ опредѣленное время снима
осторожно пучки съ плетенокъ, переносятъ въ свободное, хо
провѣтриваемое и удобное мѣсто, гдѣ работницы, имѣющія ка
по три корзины, берутъ пучки, снимаютъ съ нихъ тщательно
быстро коконы, и кидаютъ ихъ въ корзины, хорошіе въ перву
двойни во вторую, а запятнанные въ третью корзину. Брако
совершается безъ затрудненія; что же касается до браковки
тѣнковъ, она производится въ послѣдствіи. Тогда, выбира
изъ лучшихъ коконовъ извѣстное количество на сѣмяна, при
мая въ соображеніе то, что изъ получетверика, вмѣщающаго
1200 до 1500 коконовъ, получается около 30 золотник
яичекъ. Потомъ сбираютъ съ нихъ пухъ, т. е., родъ паут
образнаго вещества, которымъ коконъ держится на вѣткѣ, и
начаютъ его въ размотку или въ продажу. При разумномъ вос
таніи получаются коконы средней величины, твердые съ обо
концовъ, красивые и богатые шелкомъ; при небрежномъ же в
питаніи, будетъ множество коконовъ *двойней*, *жвачекъ*, *мягк*
и проч.

Наблюденіе за кладкою яичекъ и сохраненіе этихъ яичекъ.
ложенные сѣмянные коконы нанизываются на нитку или накл
ваются клейстеромъ на толстую бумагу. Двѣнадцать или пятн
дать дней послѣ восхожденія на пучки, черви, сдѣлавшіеся к
колками, подвергаются послѣднему превращенію и являются м
тыльками. Мотыльки раждаются обыкновенно послѣ восхожд
солнца до 9 или 10 часовъ утра; замѣчательно, что сѣмяна ш
ковичныхъ червей равномѣрно оживаютъ только утромъ. По п
шествіи сутокъ, мотылки-самки кладутъ отъ 300 до 500 яич
каждая, въ продолженіе трехъ сутокъ. Онѣ кладутъ яички на л
сты сѣрой бумаги. Должно сберегать ихъ отъ солнца, пыли
мышей и сохранять, до будущей весны, въ сухомъ мѣстѣ, т
пература котораго, какъ можно менѣе измѣнается.

Задушеніе коконовъ, назначенныхъ для размотки. Лучшимъ
этого способомъ считаются водяные пары, или воздухъ, нагрѣ
тый до 80°. Какую бы ни приняли систему, должно спѣшить п

нести коконы въ хорошо продуваемое мѣсто и разложить ихъ тамъ маленькими кучками, по крайней мѣрѣ на сутки. Затѣмъ разстилаютъ ихъ тонкими слоями и приступаютъ къ браковкѣ для размотки. Наконецъ прячутъ коконы въ чистые, плотно закрытые ящики, поставленные въ сухомъ и свѣжемъ мѣстѣ, защищенномъ отъ пыли, мышей и крысъ. Хорошо высушенные коконы теряютъ 75% своего первоначальнаго вѣса, т. е., 100 фунтовъ свѣжихъ коконовъ вѣсатъ только 25 фунтовъ по просушкѣ. Сверхъ того разсчитано, что 1000 унцій хорошихъ коконовъ (заключающихъ 12,680 штукъ) даютъ только 153 унціи чистаго шелка, а остальное состоитъ изъ куколокъ и охлопьевъ. Поэтому неудивительно, что для добыванія одного фунта размотаннаго шелка необходимо 10, 12 и 15 фунтовъ коконовъ, не считая убыли, о которой скажется ниже

Породы шелковичныхъ червей. Въ Европѣ извѣстна, по крайней мѣрѣ, дюжина породъ, которыхъ можно воспитывать съ увѣренностью получить весьма хорошіе коконы. Они раздѣляются на два главныхъ отдѣла, *бѣлыхъ* и *желтыхъ*. Шелки первой бѣлизны, пріобрѣтаемые фабрикантами для выдѣлки нѣкоторыхъ отборныхъ тканей, происходятъ отъ породы *сина*. Преимущественно коконовъ сина состоитъ въ ихъ тонкости и легкости: они заключаютъ въ себѣ 12% шелковистаго вещества, и изъ 12 фунтовъ коконовъ получается одинъ фунтъ размотаннаго шелка. Они продаются дороже другихъ, и порода производящая ихъ не такъ нѣжна, мало подвержена болѣзнямъ, и за нею не такъ трудно ухаживать Породы 2-й бѣлизвы — *рокемаръ* и *эспаньолетъ*; одна даетъ 14% шелка, а другая 15%; но ихъ волокна не такъ тонки и не такъ легки, какъ волокна породы *сина*. — Между желтыми извѣстно множество видоизмѣненій: главнѣйшія суть: изъ Бріанка, Вичевано, Милана, Турина и наконецъ Севенскія. Миланская порода наилучшая, богатѣйшая и сильнѣйшая; она очень распространена и даетъ хорошее произведеніе. Порода изъ Бріанка образуетъ коконы толстые, дающіе 15% шелка, но вообще не плотные. Порода изъ Вичевано даетъ коконы почти круглые и большаго объема; но, къ несчастью, они не плотны, т. е., бѣдны шелковистымъ веществомъ. Наконецъ *эспаньолеты желтые*, дающіе 15% шелка при размоткѣ, и коконы Севенскіе (St.-Jean du Gard) сносны, за неимѣніемъ другихъ; но они даютъ мало шелковистаго вещества; а потому лучше разводить другія породы, болѣе богатыя шелкомъ. Есть еще порода *кора*, произведенная отъ смѣси червей луденскихъ (Loudun) и миланскихъ; она даетъ до 18% шелка, но немного толстоватаго и не идущаго хорошо въ продажу.

Размотка коконовъ. Прежде разматыванія отложенныхъ коконовъ, надобно распредѣлить ихъ: 1) по оттѣнкамъ, и 2) по качеству

ихъ. Добротные коконы бываютъ четырехъ рѣзкихъ цвѣтовъ, считая оттѣнковъ; а именно — бѣлые, желтые, тѣлеснаго цвѣт и, наконецъ (весьма рѣдко) зеленоватые. Добротность ихъ та весьма различна: если разматывать ихъ безъ выбора, то подв гаешься большимъ потерямъ. Доброкачественный коконъ предст ляетъ длинный, плотный пухъ, однообразный, ровный и прави ный, съ тонкою и сжатою тканью; онъ крѣпокъ и выдержива легкое сжиманіе, въ особенности при оконечностяхъ, кото должны быть всегда болѣе твердыми. Коконы слабые остроко ны и глянцовиты. Неровная форма и сопротивленіе означаю что черви *страдали* въ продолженіе воспитанія. Легкіе, замар ные коконы, не издающіе звука при потрясеніи и въ котор куколка разложилась, сдѣлавъ ихъ вонючими, называются р *плавками*. Кромѣ того, что они даютъ мало продукта, шелкъ замаранъ. *Атласистые* также имѣютъ слабую, неровную и стящую ткань. *Жевачки* неровны и безобразны. *Москардины* вершенно отбрасываются. Наконецъ, есть двойные коконы, к рые, будучи образованы изъ расположенной крестообразно и с шанной ткани, не могутъ разматываться правильно. Но, несмо на это, изъ нихъ добывается грубый и неровный шелкъ, извѣ ный подъ именемъ *двойчатаго*. Его употребляютъ для шитья, и дѣлки фуляровъ и черныхъ грубыхъ кружевъ. Объемъ кокон лучше ихъ вѣса служитъ вѣрнымъ признакомъ того, что кок дадутъ много шелка, если червякъ дѣйствительно принялъ в куколки. Впрочемъ, никогда не нужно спѣшить снимать кок съ пучковъ; въ противномъ случаѣ, отъ малѣйшаго прикосно нія, червь легко распадается и пятнаетъ неоконченную ткань; этого имъ дано названіе *расплавокъ*. Вѣсъ — хорошій призпакъ потому что чѣмъ меньше идетъ коконовъ на фунтъ, тѣмъ бо получается съ нихъ шелка. Коконы могутъ быть размотаны живыми куколками; но тогда съ ними необходимо управиться выхода бабочки; и хотя шелкъ, размотанный съ живыхъ коконо имѣетъ болѣе глянцовитости, однакожъ онъ часто *тянется тилемъ*, или *срывается кольцами* съ коконовъ, какъ нитки клубка. Вообще, лучше всего мотать шелкъ съ задушенныхъ ко коновъ какъ можно поспѣшнѣе, потому что залежавшіеся ко ны даютъ болѣе обрывковъ и, слѣдовательно, болѣе ущерба Прежде всего кипятятъ воду въ котлѣ, потомъ бросаютъ въ во небольшое количество очищенныхъ коконовъ, далѣе водятъ нимъ легонько метелками изъ корней пырея; концы скоро прис ютъ къ метелкѣ: ихъ потягиваютъ немного и тѣмъ счищаютъ поверхностныя нечистоты кокона; эти первоначальныя волок срываются; ихъ называютъ *обрывками*. Тотчасъ вслѣдъ этимъ отбираются двѣ нитки, каждая изъ опредѣленнаго чи волоконъ, т. е. 4, 5, 6, 7, и т. д., назначенныхъ въ размоту

каждая изъ этихъ нитокъ сначала пропускается сквозь мѣдную завитушку, поддерживающую ихъ надъ водою; одинъ изъ этихъ двухъ концовъ перекидывается черезъ другой, разъ 6, 10, 20 и болѣе, что и производитъ волочильню, называемую *переплетъ*; потомъ нитки вновь проходятъ сквозь завитушку, находящуюся надъ маятникомъ, а оттуда привязываются на мотовило, гдѣ онѣ ложатся отдѣльными мотками. Шелкоразмотное заведеніе устроиваютъ въ сухомъ мѣстѣ, вблизи отъ чистой и обильной воды. Вода въ котлахъ должна возобновляться и выпускаться легко и безъ всякихъ неудобствъ. Вездѣ должно соблюдать совершенную чистоту и самый строгій порядокъ. Приступая къ работѣ, должно пользоваться солнечною погодою и длинными лѣтними днями. При этомъ шелкъ быстро сохнетъ на мотовилахъ, отчего много выигрываетъ, тогда какъ въ сырую погоду теряетъ силу, лоскъ, пристаетъ къ мотовиламъ и склеивается. Если шелкомотальщица не станетъ погружать разомъ большое количество коконовъ, если она будетъ ихъ сбивать осторожно, очищать бережливо, подавать волокна расторопно и держать концы равной плотности, имѣть одинаковый переплетъ, предупреждать союзы и содержать воду въ чистотѣ и одинаковой температурѣ, то можно будетъ получать мотки сырца крѣпкіе, лоснящіеся, безъ хлопковъ, оборванныхъ концовъ и совершенно правильные.

Взбивка. Какъ скоро коконы, погруженные въ воду нагрѣтую отъ 80 до 90% по стоград. терм., сдѣлаются мягкими, то шелкомотальщица, посредствомъ небольшой метелки изъ корней пырея, ударяетъ слегка и отвѣсно по плавающимъ коконамъ, чтобы достать концы волоконъ. Выгоднѣе погружать коконы небольшими дачами, и необходимо строго исполнять это правило Когда всѣ концы пристанутъ къ метелкѣ, шелкомотальщица, поднявъ метелку вершка на 4 или на 5 надъ водою, захватываетъ ихъ всѣ въ горсть; оторвавъ волокна отъ метелки, кидаетъ послѣднюю и производитъ *очистку*.

Очистка имѣетъ цѣлію снять съ коконъ негодную пелену, которая сходитъ обрывками; подъ нею лежитъ ткань, состоящая изъ настоящаго волокна. Шелкомотальщица слегка потряхиваетъ захваченные концы, а правою ладонью отбиваетъ въ воду тѣ коконы, которые лѣзутъ на верхъ; лѣвая рука, кромѣ вышесказаннаго движенія, совершенно неподвижна. Какъ только пойдутъ съ коконовъ чистые волокна, шелкомотальщица охлаждаетъ, если нужно, воду, прикрѣпляетъ захваченные концы къ чему нибудь и отбрасываетъ отрывки, чтобъ имѣть обѣ руки свободными.

Подаванiе волоконъ и присмотръ за переплетомъ. Смотря п желаемой плотности шелка, составляютъ сырцовую нить изъ 5, 6, 8, и т. д. волоконъ; соединивъ данное число волоконъ одну нить, проводятъ ее черезъ завитушку, находящуюся над водою; потомъ производятъ переплетъ, и нитка вновь проходи черезъ вторую завитушку, стоящую на планкѣ маятника наконецъ прицѣпляется на крыло мотовила, вокругъ котора она обвивается. Такъ какъ нить должна быть одинаковой пл ности, то весьма понятно, что она должна постоянно состоя изъ опредѣленнаго числа волоконъ или коконовъ. Внима шелкомотальщицы должно быть неослабное: едва коконъ сорве ся, она должна тотчасъ подать но вое волокно; если перепле свернетъ съ прямаго направленiя и тѣмъ укажетъ силу той ни ки, куда она наклоняется, и слабость противуположной, она т час возстановляетъ равновѣсiе, поддавъ волокно къ слабой ст ровѣ и т. д. При разматыванiи ни въ какомъ случаѣ не подаю болѣе одного конца, который не долженъ висѣть на пальцѣ дли но; кидаютъ его какъ можно ниже къ водѣ, и никогда не дот гиваются до тѣхъ волоконъ, которые идутъ уже въ размотк Что касается до *переплета* въ Х. то это не что иное какъ ни ка, перекинутая на нитку нѣсколько разъ, потомъ протяну врозь и пропущенныя сквозь завитушки на маятникѣ. При это не бываетъ, ни *крученiй*, ни *тренiй*, но нѣкоторое *выжим* и *округленiе*, отъ которыхъ нитка скорѣе высыхаетъ и получае лоскъ; это дѣйствiе тѣмъ сильнѣе, чѣмъ тупѣе уголъ перепл та. Кромѣ того, собранныя въ нитку волокна, разъединены переплета а послѣ прохода онѣ всѣ спаяны въ одну нитку, ко рая отъ этого получаетъ глянецъ, крѣпость и упругость. реплетъ служитъ мотальщицѣ вѣрнѣйшимъ указателемъ од образности обѣихъ нитокъ; на немъ основана правильность дѣйствiя, потому что помощiю переплета она уравновѣшивае силу двухъ идущихъ въ размотку нитокъ, безъ чего сильный нецъ тотчасъ уноситъ слабый *образуются союзы*, и *нитки рвут ся*. Иные употребляютъ еще двойной переплетъ, и переплетъ съ *тавеллою*, т. е. переплетъ въ одинъ конецъ

Хлопки и висячiе концы. Хлопками называются родъ узелков и неровностей на сырцовой ниткѣ, которые даютъ значитель ную убыль въ трощенiи. *Висячiе концы* происходятъ отъ разор ванныхъ и несвязанныхъ во время мотанiя, которые тѣмъ много численнѣе, чѣмъ болѣе союзовъ, и чѣмъ неправильнѣе была раз мотка

Разведенiе шелковичныхъ деревьевъ. Въ южныхъ странахъ Европы предпочитаютъ бѣлую и красную шелковицу всѣмъ про чимъ ея видамъ, а въ сѣверной Европѣ, тамъ, гдѣ средняя температура не превышаетъ 6,90°, разведенiе этихъ двухъ ви

довъ шелковицы всего удобнѣе, во 1-хъ, потому что обѣ эти вида (особенно бѣлая) легко переносятъ холодъ 20—28°; и 2 е, что они весною пускають листъ позже прочихъ, и потому меньше подвергаются вредному дѣйствію морозовъ, не рѣдко бывающихъ въ маѣ, и холодныхъ ночей въ іюнѣ мѣсяцѣ. Относительно разведенія шелковицы въ нашемъ климатѣ должно обратить вниманіе на качество земли, назначенной a) подъ питомникъ, b) разсадникъ, и c) подъ деревья постоянныя. Для посадки постоянныхъ тутовыхъ деревьевъ всего лучше легко-песчаная и даже песчаная земля. Для разсадника нужна почва легкая, немного песчаная и разрыхленная на 2—3 фута глубины. Для питомника должно выбирать землю садовую, удобную для нѣжныхъ огородныхъ растеній. Земля для грядъ должна быть хорошая садовая, близко отъ воды, обращенная къ югу и защищенная съ сѣверной стороны. Если нѣтъ хорошей садовой земли, то должно выкопать продолговатую четыреугольную яму въ 2 фут. глубиною и наполнить ее хорошею парниковою землею. Если же земля въ грядахъ хороша, то должно ее вскопать съ осени на 2 фут. глубиною, и удобрить. Въ апрѣлѣ или въ началѣ мая мѣсяца снова перекапываютъ, чтобы очистить отъ сорныхъ травъ, а въ началѣ іюня, когда уже нельзя ожидать ночныхъ морозовъ, опять перекапываютъ и раздѣляютъ на гряды, каждую въ 4 фута шириною, оставляя между ними разстояніе въ ½—2 фута, и тщательно очищаютъ граблями отъ комковъ и камней. На гряду въ 12 футовъ длины и въ 4 фута ширины высѣваютъ одинъ золотникъ шелковичныхъ сѣмянъ; для этого проводятъ по грядѣ пять бороздокъ въ одинъ дюймъ глубины; смѣшиваютъ сѣмяна съ пескомъ, раздѣляютъ все количество на пать равныхъ частей, и высѣваютъ каждую часть въ назначенную для нея борозду; покрываютъ посѣвъ землею на ¼—1 дюймъ вышины и поливаютъ,.въ сухую погоду, каждый день рѣчною водою. Для поливки сѣмянъ употребляютъ лейку съ весьма мелкою ситкою, чтобы не повредить нѣжныхъ всходовъ толстою струею воды. Питомники обносятся изгородью изъ хвороста или соломы въ 6 фут. вышиною, отчего скорѣе послѣдуетъ всходъ. Если сѣмяна, не старѣе 2—3 лѣтъ, то, смотря по погодѣ, они чрезъ 2—3 недѣли пускаютъ ростки, которые надобно поливать, если нѣтъ дождей, и пропалывать. Чтобы защитить всходы отъ палящихъ лучей солнца, устроиваютъ щиты изъ рогожъ, или покрываютъ соломой, или мхомъ. Всходы должно поливать около захожденія солнца, но не по утрамъ или среди дня, ибо въ такомъ случаѣ они непремѣнно пострадаютъ. Въ концѣ августа или въ половинѣ сентября перестаютъ часто поливать растенія, потому что они тогда уже растутъ тихо. Въ концѣ сентября или въ половинѣ октября, смотря по наступленію морозовъ, покрываютъ всходы сухимъ листомъ или соломой, но такъ, чтобы ихъ

не изнѣжить. Въ первую или во вторую осень послѣ посѣва шел ковицы, выбираютъ подъ разсадникъ легкую песчаную землю, та же обращенную къ полудню и защищенную съ сѣвера. Ее вспах ваютъ на 3 фут. глубиною и смѣшиваютъ съ перегнившимъ н возомъ. Въ концѣ апрѣля и до конца мая мѣсяца слѣдующа года вспахиваютъ это мѣсто, выравниваютъ и раздѣляютъ на гря въ 6 фут. ширины, оставляя между ними дорожку въ $1^{1}/_{2}$—2 фут. ши рины. Потомъ сажаютъ на каждую гряду деревца въ три ряда такъ, чтобы каждое деревц находилось въ $2^{1}/_{2}$ фута отъ другаго крайніе ряды деревьевъ должны находиться въ $^{1}/_{2}$ ф. отъ дорож Разстояніе деревьевъ на $2^{1}/_{2}$ ф. необходимо, не только для того чтобы они не мѣшали другъ другу расти, но и потому, что, при вы садкѣ деревьевъ, легко можно повредить корни сосѣдняго дерева Вообще, весьма вредно для деревьевъ, если они посажены въ раз садникѣ слишкомъ близко другъ къ другу, потому что не могут получить надлежащей силы, чтобы, по пересадкѣ на другое мѣ сто, довольствоваться землею средняго качества. Всходы шелковиц можно безвредно пересадить въ разсадникъ, не дожидаясь их листа. Пересаживаемыя деревья вынимаютъ осторожно лопатою, с раясь не повредить корней около ствола; стволъ обрѣзываютъ оставляя на немъ только 4—5 глазковъ; жилки съ корней очищаютъ толстые же боковые корни, равно и главный корень, нѣсколько обрѣзываютъ; деревца сажаютъ въ землю не глубже того, как они находились на грядѣ, поливаютъ обильно и притаптываютъ около нихъ землю, чтобы она плотно прилегла къ корнямъ. Въ первое лѣто послѣ пересадки, если нѣтъ дождя, должно поливать растенія по два или по три раза въ недѣлю; въ слѣдующіе годы можно ихъ поливать рѣже, и только во время продолжительной засухи. Вокругъ каждаго деревца дѣлаютъ небольшое углубленіе чтобы вода могла лучше увлажать корни.

При осмотрѣ больныхъ деревцовъ, обрѣзываютъ также побѣги отъ корней или вышедшіе слишкомъ близко къ землѣ. Верхушку дерева должно образовать тогда, когда деревцо поукрѣпится. Пи тательныя вещества доставляются дереву изъ атмосферы посред ствомъ его листьевъ, а потому не должно срѣзывать вѣтвей до тѣхъ поръ, пока не образуется верхушка, которая въ состоянии ихъ замѣнить въ этомъ отношеніи Впрочемъ можно каждый годъ срѣзывать нѣсколько самыхъ толстыхъ сучьевъ для того, чтобы не дѣлать вдругъ слишкомъ многихъ и слишкомъ большихъ по рѣзовъ. Сорныя травы выпалываются, чтобы онѣ не отнимали у дерева питательныхъ соковъ. При такомъ уходѣ за деревьями, в въ хорошей землѣ, стволъ ихъ имѣетъ на э-мъ году обыкновенно 2—$3^{1}/_{2}$ дюйма въ объемѣ; если же нѣкоторыя изъ нихъ не имѣютъ такого объема, то оставляютъ ихъ еще нѣсколько времени въ разсадникѣ. Избравъ мѣсто для посадки тутовыхъ деревьевъ лучше

всего на мѣстахъ возвышенныхъ и открытыхъ, или около горы, приготовляютъ ямки, въ разстояніи двухъ саженей одна отъ другой Прежде пересадки дерева должно осторожно обрѣзать его корни. У толстыхъ корней обрѣзываютъ только концы, болѣе или менѣе поврежденные при высадкѣ дерева, обращая косвенно обрѣзанный конецъ корней къ низу. Корни обрѣзываются непосредственно предъ пересадкою дерева, чтобы сокъ, вытекающій изъ нихъ, не успѣлъ обсохнуть. Дерево становятъ въ средину приготовленной ямки, съ хорошей землею; деревцо не должно опускать ниже того, какъ оно стояло на прежнемъ мѣстѣ; корни расправить, набросать на нихъ нѣсколько хорошей, заранѣе приготовленной земли, и, поливъ хорошенько, засыпать ямку плотнѣе землею или глиною съ разложившимся навозомъ и землею. Если погода сухая и жаркая, то деревья должно поливать 2—3 раза въ недѣлю. Въ слѣдующую весну послѣ пересадки, обрѣзываютъ, предъ вступленіемъ сока въ дерево, боковые побѣги подъ верхушкою, а также сучья, выросшіе изъ средины дерева къ верху, чтобы верхушка могла распространиться на всѣ стороны и чтобы можно было снимать съ него листья безъ затрудненія; это срѣзываніе лишнихъ сучьевъ продолжаютъ постоянно. Землю надобно разрыхлять ежегодно и удобрять въ случаѣ надобности. Шелковица растетъ хорошо безъ удобренія до сбора съ нея листьевъ, но съ этого времени надобно возвращать ей тѣ силы, которыхъ она лишилась отъ сбора листьевъ. Навозъ не кладутъ плотно къ дереву, а на разстояніи 2—3 футовъ отъ него, вскопавъ сперва окружающую землю.

Для разведенія тутовыхъ деревьевъ черенками, употребляютъ побѣги шелковицы въ одинъ футъ длиною. Для этого осторожно снимаютъ, начиная съ отрѣзаннаго конца, внѣшнюю кору прутика на $2^1/_2$—3 дюйма длины, и втыкаютъ этотъ прутикъ въ землю въ тѣнистомъ мѣстѣ; землю крѣпко прижимаютъ рукою къ черенку и часто поливаютъ. Они обыкновенно скоро принимаются и пускаютъ корни. Если съ ними обходятся осторожно, то уже въ первый годъ они выростаютъ до 2—3 футовъ и довольно скоро покрываются листомъ, такъ что на слѣдующій годъ могутъ быть пересажены въ питомникъ. Разведеніе шелковицы отводками также весьма удобно. Берутъ сучки, находящіеся близко къ землѣ, и дѣлаютъ въ нихъ разрѣзы весною, прежде нежели они начинаютъ распускаться. Разрѣзъ дѣлаютъ поперечный, около средины вѣтки, близъ глазка, и раскалываютъ его до слѣдующаго глазка; осторожно сгибаютъ ихъ, чтобы не сломить, въ приготовленныя для нихъ ямки такъ, чтобы только 2—3 глазка находились внѣ земли; потомъ часто ихъ поливаютъ. Если нѣтъ такихъ прутьевъ, которые легко нагибать въ землю, то можно приставить къ дереву корзинку или тазикъ, и тогда поступать съ отводками, какъ описано выше. Другой, весьма удобный способъ разведенія тутовыхъ

деревьевъ состоитъ въ томъ, что молодое, еще гибкое дерево, обра-зовавшее уже верхушку, кладутъ на землю и, расправивъ сучья, насыпаютъ въ ихъ промежутки хорошей земли, на 1—1½ фута вышиною; концы сучьевъ съ 2—3 глазками должны также выхо-дить изъ земли. Въ слѣдующую весну вынимаютъ верхушку съ новыми отростками, которые отрѣзываютъ отъ верхушки и приго-товляютъ къ дальнѣйшей пересадкѣ въ питомникъ. Шелковицу можно также разводить изгородями, слѣдующимъ образомъ: за нѣсколько мѣсяцевъ выкапываютъ канавку, болѣе или менѣе глу-бокую. Потомъ вынимаютъ изъ питомника 2—3-лѣтнія растенія и сажаютъ ихъ въ канаву, оставляя между ними пространство въ 1½ фута. Саженцы эти срѣзываютъ на 4—5 дюймовъ выши-ною отъ земли, оставляя на каждомъ по два сучка и внутреннія почки, боковые же и наружные глазки всѣ срѣзываются. Поса-женныя такихъ образомъ весною, растенія пускаютъ къ концу года по двѣ толстыя вѣточки. Слѣдующею весною обрѣзываютъ у каждаго деревца одну изъ этихъ вѣточекъ на одинъ футъ, такъ что на каждомъ изъ деревцовъ, образующихъ изгородь, оставляется по одной цѣльной вѣткѣ на правой, и по обрѣзанной на лѣвой сторонѣ. Цѣльныя вѣтки съ правой стороны наклоняютъ на со-сѣднюю обрѣзанную вѣтку, и связываютъ мочалкою, такъ что эти вѣтки образуютъ параллельную съ землею линію. На третью весну, перегнутыя вѣтки пускаютъ множество отростковъ, кото-рые надобно расправлять во всѣ стороны, чтобы изгородь была плотнѣе. Пустыя мѣста закрываются слѣдующимъ образомъ: сги-баютъ вѣтку съ сосѣдняго дерева въ землю и дѣлаютъ изъ нея отводокъ, который пуститъ корни и образуетъ новое растеніе, требующее такого же ухода, какъ и прочія. Надобно замѣтить, что весьма вредно для тутовыхъ деревъ снимать съ одного и того же дерева листъ два года сряду; дерево, отдыхавшее въ теченіи одного года, дастъ двойное количество питательнаго листа про-тивъ того, съ котораго снимаютъ листья каждогодно, и скорѣе войдетъ въ силу. При этомъ весьма важно съ точностью знать, какое количество листа можетъ доставить тутовое дерево, въ раз-личныя эпохи его возраста. Это количество бываетъ различно и зависитъ частію отъ ухода за деревомъ, частію же отъ качества земли, въ которой оно произрастаетъ, а также отъ климата.

Средства отъ опухлости. Купрье, подпрефектъ въ Виганѣ, долго изучавшій эту болѣзнь, пришелъ къ слѣдующимъ результатамъ: 1) Шелковичные черви, воспитанные въ атмосферѣ, содержащей пары каменноугольнаго дегтя, оставались совершенно здоровыми; 2) выведенные изъ дурныхъ сѣмянъ, т. е., больные черви, попра-влялись въ сказанной атмосферѣ.—Для достиженія этихъ резуль-татовъ, достаточно поставить въ помѣщеніи тарелки или плоскія

сосуды съ небольшимъ количествомъ минеральнаго дегтя, который легко можно достать на газовомъ заводѣ.

Средство спасать больныхъ шелковичныхъ червей. Докторъ Капра въ Соло открылъ простое средство, которымъ можно доводить больныхъ червей до совершенно нормальнаго окукленія. Капра говоритъ, что черви тогда только заболѣваютъ, когда ихъ кормятъ шелковичными листьями, содержащими много углекислоты и потому вредно дѣйствующими на нѣжныхъ животныхъ. Чтобы отнять у листьевъ излишекъ углекислоты, Капра посыпаетъ комнату и подстилку мельчайшимъ порошкомъ негашеной извести, причемъ старается, чтобы порошокъ не попалъ на листья. Опытъ этотъ повторяли и въ другихъ мѣстахъ, и вездѣ онъ привелъ къ хорошимъ результатамъ.

Сниманіе лака съ шелка. Собреро въ Туринѣ замѣтилъ весьма важный фактъ относительно снимания лака съ шелка посредствомъ мыла. Одинъ туринскій красильщикъ долженъ былъ очистить трощенный заграничный шелкъ и потому опустилъ его въ растворъ бѣлаго мыла. Вода содержала соду и 20 процентовъ мыла, сравнительно съ вѣсомъ шелка. Во время кипяченія ванна стала прозрачна, а шелкъ сдѣлался матовымъ и впослѣдствіи не окрасился хорошо. При второй операціи съ такимъ же шелкомъ и такою же ванной, образовалась на жидкости пѣна, подобная коркѣ, а самая ванна стала прозрачною. Причина этого, какъ полагаетъ Собреро, заключается въ значительномъ количествѣ извести, магнезіи, глинозема и желѣзной окиси, веществъ, поступившихъ въ шелкъ при разматываніи коконовъ вслѣдствіе употребленія воды, содержавшей соли извести и магнезіи. Поэтому Собреро совѣтуетъ дѣлать сперва пробу съ небольшимъ количествомъ шелка, и если въ послѣднемъ окажутся вышесказанныя вещества, то промыть шелкъ сначала водою съ небольшимъ количествомъ соляной кислоты, а потомъ слабымъ содовымъ растворомъ.

МЫЛО.

Матеріялы и сорты мыла. Важнѣйшіе для мыловаренья жиры суть: сало говяжье и баранье, пальмовое, кокосовое, деревянное, конопляное, льняное, маковое и сурѣпное масла и ворвань, а для высшихъ сортовъ мыла—какао и миндальное. Кромѣ того, для простыхъ мылъ можно употреблять нечистыя жирныя кислоты, добываемыя разложеніемъ грязной мыльной воды, получаемой въ огромномъ количествѣ въ большихъ прачешныхъ и на шерстяныхъ фабрикахъ; масляныя кислоты, получаемыя въ огромномъ количествѣ въ видѣ побочныхъ продуктовъ на стеариновыхъ заводахъ. Омыляются или отдѣльно или въ смѣси съ другими жирами; недавно вошла въ употребленіе элаидиновая кислота, образующаяся

при обработкѣ масляной кислоты азотистою; кромѣ того, при(
ляются смолы въ тѣ мыла, которыя выдѣлываются для техни
скихъ цѣлей. Рѣже употребляются коровье масло, воскъ и сп
мацетъ. Твердость и отношеніе мыла къ водѣ существенно различ
зависятъ сколько отъ природы жирныхъ кислотъ, столько отъ
лочныхъ основаній. Можно принять за правило, что твердыя жи
ныя кислоты и натръ даютъ твердое мыло, а масляныя кислот
кали—мягкое, и что послѣднее гораздо растворимѣе въ вод
легче поглощаетъ влажность изъ сыраго воздуха, между тѣмъ к
натровое мыло твердѣетъ на воздухѣ, его вѣсъ и объемъ уме
шается, равно какъ и растворимость. Не менѣе важное вліяніе
годность и цѣнность мыла оказываетъ количество содержащ
въ немъ воды. Если натровое мыло растворить въ умѣрен
количествѣ горячей воды и прибавить къ нему нѣсколько сво(
ной щелочи, то образуется мыльный клей, тягучая, прозра з
слизь, вытягивающаяся въ нити, пристающая равномѣрно
плоскому веслу и стекающая съ него цѣльною массой. Выпар
изъ нея осторожно воду, мы получимъ болѣе твердую массу
большими пузырями, и наконецъ, мыльный клей превращается
твердую, непрозрачную массу, содержащую очень мало воды. Е
прекратить выпариванье въ то время, когда клей содержитъ
25—30 проц. воды, — что узнается опытнымъ глазомъ по
пузырей,—то мыло застываетъ въ твердую крѣпкую массу,
которой по прошествіи нѣкотораго времени выдѣляются крис
лическія частицы, нерѣдко соединенныя въ видѣ цвѣтковъ; та
мыло называется *ядровымъ* и, по причинѣ небольшаго количес
содержащейся въ немъ воды и по своей твердости, занимаетъ п
мѣсто. Большій процентъ воды, могущій въ натровомъ мылѣ
стигать до 60, не дѣлая мыла мягкимъ и маркимъ, препятству
отдѣленію зерна; такое изобилующее водою мыло называется *ил*
фованнымъ или *наливнымъ*, смотря потому, гдѣ приливалась в
въ самомъ ли выварочномъ котлѣ или въ сосудѣ, въ котор
застывало мыло.

Иное дѣло калійное мыло. Будучи обработываемо какъ натров
оно также даетъ мыльный клей, который однакожъ, остынув
остается прозрачнымъ и, содержа больше воды, бываетъ бо
мягко и марко. Это калійное мыло называютъ *мягкимъ* въ отли
отъ твердаго натроваго.

Вообще употребляется сальное натровое мыло. Его издавна в
дѣлываютъ такъ называемымъ нѣмецкимъ способомъ, именно, сне
обмыливаютъ сало калійнымъ щелокомъ, получаютъ стеар
кислый кали, которой посредствомъ раствора поваренной с
превращаютъ въ стеаринокислый натръ. Потребный калійный
локъ приготовляютъ, особенно въ домашнемъ хозяйствѣ, весь
непрактичнымъ и дорогимъ способомъ, дѣйствуя ѣдкою извес

на древесную золу. Примѣшанныя частицы угля отдѣляютъ просѣиваньемъ, смачиваютъ золу водой и складываютъ ее въ кучи на каменномъ полу. На верху этой кучи дѣлаютъ ямку, кладутъ въ нее потребное количество извести, гасятъ послѣднюю водой, перемѣшиваютъ порошкообразный гидратъ извести съ золою, и складываютъ въ зольникъ, т. е., чанъ съ двойнымъ дырчатымъ дномъ, которое предварительно закладывается соломой. Наливаютъ воды; отъ дѣйствія известковаго гидрата на углекислый кали золы, образуется довольно крѣпкій калійный щелокъ почти 1,19 удѣльн. вѣс., который впрочемъ содержитъ въ растворѣ и всѣ остальныя растворимыя соли поташа; второе обливанье водою доставляетъ болѣе слабый щелокъ 1, 07 удѣльн вѣс.; послѣдующіе щелоки служатъ только для смачиванья новыхъ зольниковъ. Мѣдный или желѣзный котелъ долженъ быть на столько великъ, чтобы въ немъ могъ помѣститься пѣнящійся мыльный клей; поэтому, къ его краю часто придѣлываютъ надставку изъ бочечныхъ досокъ или или жести. Сперва кипятятъ достаточное количество перваго щелока, а потомъ мало по малу кладутъ сало, закрываютъ и, часто размѣшивая, варятъ около пяти часовъ. По прошествіи этого времени первоначальная молокообразная жидкость превращается въ почти прозрачный мыльный клей. Чтобы окончить обмыливанье, прибавляютъ второй щелока до тѣхъ поръ, пока клей не станетъ совершенно прозрачнымъ, не будетъ стекать съ весла цѣльною массой и застывать въ студень на холодной доскѣ. Тогда приступаютъ къ соленью, прибавляя поваренную соль къ горячему мыльному клею. Соль соединяется съ стеаринокислымъ кали въ стеаринокислый натръ и хлористый кальцій; въ тоже время свертывается натровое мыло, нерастворимое въ разсолѣ, и образуетъ бѣлую зернистую массу, плавающую на жидкости. Послѣдняя содержитъ большую часть воды изъ мыльнаго клея, хлористый кальцій, поваренную соль и прочія соли зольнаго щелока, а также глицеринъ. Сказанную жидкость спускаютъ, а мыло снова нагрѣваютъ со вторымъ щелокомъ и вновь солятъ, чтобы совершенно очистить его. Вообще, эта вторая варка настолько образуетъ мыло и удаляетъ посторонnія примѣси, что можно приступить къ выпариванью. Выпариванье продолжаютъ до тѣхъ поръ, пока не выдѣлится щелокъ, а плавающая масса не приметъ консистенціи ядроваго мыла; тогда вычерпываютъ послѣднее въ чаны, и, когда оно въ половину охладится, разливаютъ въ формы, четыреугольные деревянные ящики съ дырчатымъ дномъ, которое закрывается холстомъ Для полнаго отдѣленія щелока и для равномѣрнаго раздѣленія кристаллическихъ частицъ, размѣшиваютъ мыло прежде чѣмъ оно совсѣмъ застынетъ; наконецъ, вынимаютъ мыло изъ формъ и разрѣзываютъ проволокой на куски. Характеристическимъ признакомъ ядроваго мыла служитъ особенный мраморный видъ. Для приданія этого вида, кромѣ вышесказаннаго размѣши-

ванья, служатъ еще нѣкоторыя вещества, именно: сѣрнистое жел... желѣзное и мѣдное мыло и т. п. Бѣдное водою ядровое мыло за... стываетъ такъ быстро, что эти посторонніе нерастворимыя вещест... не имѣютъ времени выдѣлиться, но остаются въ застывшей масс... богатое водою, шлифованное и наливное мыло такъ медленно за... стываетъ, что примѣси имѣютъ время отдѣлиться, и потому св... занное мыло представляется однообразнымъ и безъ мраморны... полосокъ. Десять частей сала даютъ среднимъ числомъ $16^2/_3$ час... ядроваго мыла, которое на воздухѣ теряетъ около 10 проц., ... заводчики умѣютъ теперь выдѣлывать изъ того же количест... матеріала болѣе 30 частей повидимому хорошаго и твердаго на... ливнаго мыла. Для этого или кипятятъ сперва, пока не получат... ядра, и прибавляютъ потомъ воды къ полученному мылу, или ... солятъ такъ мало, что щелокъ не отдѣляется, отчего вся со... глицеринъ и вода остаются въ мылѣ. Въ наливномъ мылѣ со... держится 3—5 проц. соли, 2, 5 проц. глицерина и до 60 про... воды.

Обмыливаніе углекислымъ натромъ. Такъ какъ для обмыва... одного и того же количества жира нужно почти три четверти угл... кислаго натра противъ количества углекислаго кали, то боль... мыловарни отказались отъ употребленія золы; изъ обожженной со... очень чистой и дешевой, добываютъ посредствомъ извести ѣ... натровый щелокъ, или же употребляютъ для того ѣдкій нат... Обмыливаютъ обыкновеннымъ образомъ, прибавляютъ столько ... варенной соли, сколько нужно для отдѣленія мыла, и получа... болѣе чистое и болѣе дешевое мыло.

Въ новѣйшее время стали употреблять пальмовое масло дл... фабрикаціи твердаго мыла. Если обмыливать его одно и въ сыро... видѣ, посредствомъ натроваго щелока, то пальмовое масло дает... желтое, очень гладкое, слегка прозрачное мыло, съ слабымъ фія... ковымъ запахомъ; мыло же изъ бѣленаго пальмоваго масла ... можно отличить отъ бѣлаго сальнаго мыла. Но вообще вывар... ваютъ мыло не изъ одного пальмоваго масла, а прибавляютъ ... къ салу, именно, при вываркѣ дешеваго и хорошаго *смоляна... мыла*. Смолы даютъ съ ѣдкими и углекислыми щелочами так... соединенія, которыя во многихъ отношеніяхъ очень похожи ... мыло, именно, они пѣнятся съ водою, и отдаютъ ей свободну... щелочь. Если эти щелочные силикаты сами по себѣ не годят... для мытья, то могутъ служить прибавкою къ жировымъ мыла... они придаютъ послѣднимъ твердость и способность задержива... большее количество воды, безъ замѣтнаго измѣненія консистен... Кармаршъ и Гееренъ говорятъ, что на нѣмецкихъ заводахъ ... пятятъ 3 центнера пальмоваго масла и 2 центнера сала съ нат... ровымъ щелокомъ, выливаютъ въ формы полученное мыло ... примѣшиваютъ смоляное, приготовленное изъ 1 центнера смо...

а крѣпкаго щелока; другіе заводчики прибавляютъ потребное количество смолы и щелока къ отдѣлившемуся въ котлѣ жировому мылу, или же вывариваютъ эти мыла раздѣльно, смѣшиваютъ веслами и впускаемымъ паромъ и потомъ солятъ еще разъ. Застывшее мыло имѣетъ желтобурый цвѣтъ, очень твердо и крѣпко, и хорошо пѣнится.

Отъ обыкновенной выварки мыла нѣсколько отличается скорый способъ мыловаренья, при чемъ употребляется кокосовое масло. Послѣднее по своимъ отношеніямъ къ алкалическимъ щелокамъ существенно отличается отъ всѣхъ прочихъ жировъ. Между тѣмъ, какъ послѣдніе требуютъ для своего омыленія умѣренно-крѣпкій ѣдкій щелокъ, которымъ постепенно превращаются въ мыло, и напротивъ того плаваютъ въ крѣпкомъ щелокѣ, нисколько не подвергаясь его дѣйствію,—кокосовое масло требуетъ очень крѣпкаго щелока, съ которымъ легко и быстро образуетъ мыльный клей, требующій мало соли. Даже содержа до 75 проц. воды, онъ застываетъ въ твердое мыло, которое разумѣется содержитъ весь избытокъ алкали, глицеринъ и постороннія примѣси. Такъ какъ кокосовое масло передаетъ другимъ жирамъ свою способность быстро обмыливаться съ крѣпкимъ щелокомъ и задерживать при томъ много воды, то его нерѣдко употребляютъ вмѣстѣ съ саломъ и пальмовымъ масломъ для выварки наливнаго мыла. Берутъ возможно чистый натровый щелокъ, тщательно смѣшиваютъ его съ растопленнымъ жиромъ, поддерживаютъ образованіе мыла введеніемъ пара, разводятъ мыльный клей водою или слабымъ щелокомъ и разливаютъ въ формы. Получаютъ твердое, прозрачное какъ алебастръ, бѣлое мыло, которое сильно пѣнится съ водою, но имѣетъ отвратительный запахъ кокосоваго масла, который до сихъ поръ ничѣмъ нельзя уничтожить.

Во всей южной Европѣ мѣсто нашего сальнаго натроваго мыла занимаетъ оливковое мыло (испанское, венеціянское, марсельское). Сырымъ матеріаломъ служатъ дешевѣйшіе сорты деревяннаго масла, къ которымъ прибавляютъ и другія масла (льняное, маковое, сурепное, хлопчатобумажное); для обмыливанья употребляются ѣдкіе натровые щелоки, по степени своей крѣпости соотвѣтствующіе нашимъ первому, второму и третьему щелоку. Выварочной котелъ еще большихъ размѣровъ, такъ что въ разъ можетъ выварить до 8000 килограммовъ мыла, нагрѣвается голымъ огнемъ; онъ имѣетъ подвижную крышку и необходимыя сточные краны. Выварка отличается отъ нашей въ существенныхъ пунктахъ. Начинаютъ со слабаго щелока, который сперва нагрѣваютъ до кипѣнья, а потомъ мало-по-малу смѣшиваютъ съ масломъ. Образуется жидкій, мутный мыльный клей, содержащій еще много неизмѣненнаго масла, которое не могло обмылиться слабымъ щелокомъ; выварку прекращаютъ и удаляютъ большую часть воды солянымъ натровымъ ще-

локомъ, который примѣшиваютъ къ клею. Какъ только нач... отдѣленіе щелока, оставляютъ смѣсь на часъ въ покоѣ, за... спускаютъ щелокъ и приступаютъ къ кипяченію съ крѣпк... натровымъ щелокомъ, къ коему прибавлена поваренная ... Только теперь обмыливанье становится совершеннымъ, клей... лается прозрачнымъ и выдѣляется въ видѣ зернистаго мыла ... жду тѣмъ какъ всѣ нечистоты поступаютъ въ щелокъ. Р... ванье въ формы заканчиваетъ процессъ, Марсельское мыло ... ступаетъ въ торговлю въ двухъ видахъ; мраморномъ и гладко... бѣломъ. Первое получается прибавленіемъ желѣзнаго куп... къ первоначальному жидкому клею; образуется синесѣрое, ... створимое желѣзное мыло, а также сѣрнистое желѣзо, отъ ... сутствія сѣрнистаго натрія, который всегда находится въ упо... лявшейся прежде сырой содѣ. Оба вещества осаждаются изъ ... лаго мыла при стояніи его въ охладительныхъ чанахъ; но ... размѣшать весломъ полуостывшее мыло, то окрашенныя прим... разойдутся по всей массѣ въ видѣ жилъ и пятенъ и прида... мылу мраморный видъ. Къ бѣлому мылу не прибавляютъ купо... и очищаютъ его возможно полнымъ отстаиваньемъ; но какъ ... возможно только въ томъ случаѣ, когда мыло медленно застыв... вслѣдствіе обильнаго содержанія воды, то бѣлое мыло, несм... на лучшій свой видъ, цѣнится дешевле мраморнаго; 3 час... ревяннаго мыла даютъ среднимъ числомъ 5,25 частей бѣлаго мы... съ 60 проц. воды, и только 4,25 частей мраморнаго съ 30 проц воды.

Медицынское мыло есть химически чистое масляно-натровое ... приготовляемое въ аптекахъ для врачебныхъ цѣлей. Обмыли... прованское масло химически чистымъ натровымъ щелокомъ ... лучаютъ твердую, бѣлую массу, которая въ свѣжемъ состо... удобно переминается, а въ совершенно сухомъ бываетъ прозра... какъ рогъ и превращается въ порошокъ.

Мягкія мыла (зеленыя, черныя) суть соединенія кали съ ... комъ жидкихъ жирныхъ кислотъ; они не высыхаютъ на воз... но поглощаютъ изъ него воду и образуютъ студень. Такъ ... при ихъ приготовленіи не употребляютъ соли, слѣдовательно ... отдѣляютъ щелока, то мыла содержатъ весь глицеринъ со ... нечистотами калійнаго щелока, Какъ это обстоятельство, так... употребленіе обыкновеннаго жира, обусловливаютъ дешевизну ... го мыла, которое однакожъ, по причинѣ своей мягкости, рас... мости и избытка ѣдкаго кали, употребляется для многихъ т... ческихъ цѣлей, именно, для мытья и валянья сукна, вымачи... отбѣливающагося суроваго полотна и хлопчатой бумаги, и ... Сырымъ матеріаломъ для мягкаго мыла служитъ ворвань, ... пляное, сурѣпное, льняное масло. Выборъ матеріала зави... кромѣ цѣны, еще отъ мѣстныхъ условій и времени года. В...

хающія масла даютъ очень мягкое мыло, расплывающееся въ теплотѣ; поэтому ихъ обработываютъ преимущественно зимою, или же прибавляютъ немного сала или пальмоваго масла. Обмыливаютъ двумя калійными щелоками различной крѣпости; первый, слабѣйшій часто содержащій углекислой кали, начинаетъ обмыливанье, а второй, совершенно ѣдкій и крѣпкій, оканчиваетъ его. Сперва нагрѣваютъ достаточное количество слабаго щелока въ желѣзномъ котлѣ, имѣющемъ надставку изъ жести, потомъ малѣ-по-малу приливаютъ масло и тщательно размѣшиваютъ весломъ. Образуется мутный мыльный клей, похожій на эмульсію, который при дальнѣйшемъ обмыливаньи становится чище и вытягивается въ нити. Тогда прибавляютъ крѣпкій щелокъ и вывариваютъ окончательно; объ окончаніи процесса судятъ по тому, что капля мыльнаго клея, застывши на стеклѣ, бываетъ совершенно прозрачна и однообразна; ободокъ изъ жира указываетъ на избытокъ послѣдняго; сѣрая пленка, покрывающая всю каплю, указываетъ на избытокъ щелока. По окончаніи обмыливанья, выпариваютъ избытокъ воды и вычерпываютъ мыло въ бочки, въ которыхъ оно должно пересылаться. Хорошее мягкое мыло образуетъ густую, тягучую и мягкую массу, блестящую и просвѣчивающую въ тонкихъ слояхъ; цвѣтъ ея зависитъ отъ природы употребленнаго жира. Конопляное масло даетъ прекрасный зеленый цвѣтъ, остальные жиры — желтобурый. Иногда подкрашиваютъ мыло индиго (зеленое мыло), растворомъ желѣзнаго купороса и отваромъ чернильнаго орѣшка или кампешеваго дерева (черное мыло). Если жиръ содержитъ замѣтное количество твердыхъ жирныхъ кислотъ, то при застываніи мыла выдѣляются бѣловатыя зерна стеаринокислаго кали. Такъ какъ многіе потребители считаютъ эти зерна за признакъ доброкачественности, то ихъ производятъ искуственно, прибавляя сало при обмыливаньи жидкаго жира, или примѣшивая къ готѣвому мылу небольшіе кусочки бѣлаго натроваго мыла, даже густой крахмальный клейстеръ, известковой гидратъ, и т. п.

Элаиновое мыло. Вмѣсто естественныхъ жировъ стали въ настоящее время употреблять масляную кислоту, получаемую въ большомъ количествѣ на стеариновыхъ заводахъ. Такъ какъ эта кислота получаетъ, вслѣдствіе свертыванья, очень непріятный запахъ, то обыкновенно обработываютъ ее вмѣстѣ съ пальмовымъ масломъ и. обмыливая калійнымъ или натровымъ щелокомъ, получаютъ мягкое, почти безъ запаха, мыло (элаиновое), очень употребительное на суконныхъ фабрикахъ и въ красильняхъ. Въ недавнее время, въ Англіи, стали приготовлять хорошее мыло изъ продуктовъ, получаемыхъ отъ дѣйствія азотистой кислоты на элаинъ и на элаиновую кислоту. Если смѣшать не очень высыхающее жирное масло или элаинъ, получаемый отжиманьемъ сала, съ сырою дымящеюся азотною кислотой, то жидкій жиръ даетъ вскорѣ желтоватобѣлую по-

лутвердую массу, которая бѣлѣетъ отъ промыванья алкого отжиманья и тогда представляетъ совершенно твердый жиръ, динъ, по составу подобный элаину. Обработанная такимъ же зомъ масляная кислота даетъ бѣлую, кристализующуюся новую кислоту, которая по своему составу тождественна ляною кислотой. При фабричномъ добываніи элаидиновой к поступаютъ слѣдующимъ образомъ. Получаемую на стеарино заводахъ масляную кислоту нагрѣваютъ водянымъ паромъ и шиваютъ съ небольшимъ количествомъ содоваго раствора, что связать приставшую свободную сѣрную кислоту; потомъ ливер сливаютъ плавающую сверху чистую жирную кислоту и провод ее въ большой деревянный чанъ, на днѣ котораго лежитъ паровая труба; прибавляютъ на каждые 2000 фунтовъ масля кислоты смѣсь изъ 81 ф. азотной кислоты и $13^1/_2$ красной па и нагрѣваютъ парами. Какъ только начнутъ развиваться кр пары азотистой кислоты, быстро приливаютъ 4—5000 ф. содержащей 40—50 ф. уксуснокислаго аммоніака, и тща размѣшиваютъ еще 2—3 часа. Чистая элаидиновая кислота раетсл на поверхности и, еще теплая, сливается въ неб чаны, въ которыхъ она застываетъ. Обработка элаидина или диновой кислоты ѣдкими щелочами даетъ твердое, бѣлое безъ запаха, очень подходящее къ сальному натровому.

Пемзовое мыло. Его приготовляютъ, сапливая равныя сальнаго и пальмоваго мыла, примѣшивая 10—20 проп. по ванной пемзы и придавая желаемый запахъ.

Дешевое хорошее мыло. Смѣшиваютъ въ фарфоровомъ 2 лота углекислой магнезіи въ порошкѣ съ 8 лотами дож воды и съ 8 лотами торговаго водянаго стекла; потомъ пр ляютъ 4 лота масляной кислоты и, держа на слабомъ огнѣ, мѣшиваютъ до тѣхъ поръ, пока не улетучится вся освободи углекислота; наконецъ, прибавляютъ 1 лотъ кристалическаго кислаго натра, растворенняго въ небольшомъ количествѣ в высушиваютъ въ умѣренно теплой температурѣ. Водяное с должно быть въ возможно сгущенномъ состояніи.

Приготовленіе мылъ, содержащихъ водяное стекло. Амери употребляютъ теперь, для приготовленія обыкновенныхъ м кремьекислый натръ, поступая такъ: когда мыло выварит котлѣ, прибавляютъ такъ называемое водяное стекло въ 3 Для соединенія мыла съ этимъ веществомъ, необходимо, чтоб слѣднее было вполнѣ насыщено кремневою кислотою, ибо с доказалъ, что въ противномъ случаѣ соединяется съ мыломъ т незначительная часть воданаго стекла.

Приданіе блеска мылу. Для этого Дюпи предлагаютъ под мыло дѣйствію водяныхъ паровъ, отчего на немъ образуется соединеніе; размазавъ это соединеніе влажною тряпкею, з

вают всѣ скважины и шероховатости на поверхности мыла и придаютъ послѣднему блестящій видъ, который не теряется даже въ формовальномъ прессѣ.

Бѣлильное мыло для мытья и бѣленія старыхъ соломенныхъ шляпъ, шерстяныхъ и шелковыхъ тканей. Вываривъ и отсоливъ хорошее натровое мыло, прибавляютъ къ нему пятую часть, по вѣсу, толченаго сѣрнистаго натра, потомъ обработываютъ обыкновеннымъ образомъ. Вмѣсто натроваго мыла можно взять калійное. Въ томъ и другомъ случаѣ, приготовленное мыло употребляется слѣдующимъ образомъ: сперва мочатъ предметы въ водѣ, на 12 кружекъ которой прибавленъ 1 лотъ такъ называемаго жидкаго ѣдкаго аммоніяка. Вымочивъ достаточно предметы въ этой жидкости, растворяютъ 1 часть сказаннаго мыла въ 10—12 частахъ горячей воды, и моютъ этимъ растворомъ. Потомъ кладутъ вымытые предметы въ сосудъ съ разбавленною соляною кислотою (на 20 частей воды 1 ч. кислоты), закрываютъ и, по прошествіи часа, вынимаютъ, полощатъ въ водѣ и сушатъ.

Новый способъ вываривать мыло при 5% щелочи. Для этого употребляютъ такъ-называемый двойной котелъ; во внѣшній котелъ, вмазанный надъ очагомъ, вставляютъ другой, такъ что между ними остается промежутокъ въ 2 дюйма, въ которомъ помѣщается мѣдная трубка, наполненная растопленнымъ параффиномъ и содержащая въ себѣ термометръ. Въ такой котелъ кладутъ на 200 частей жира 5 частей ѣдкаго натра, полученнаго выпариваніемъ въ плоскихъ сковородахъ сгущеннаго натроваго щелока, и 10 частей совершенно нейтральнаго мыла, вывареннаго изъ того же жира, который хотятъ обработать. Потомъ нагрѣваютъ, безпрестанно размѣшивая, до 200 град. Ц.; омыленіе совершается чрезвычайно быстро и оканчивается чрезъ часъ. Смотря по тому, какое хотятъ выварить мыло, ядровое или наливное, прибавляютъ къ мылу необходимое количество воды (когда температура въ котлѣ понизится до 100 град. Ц.), кипятятъ нѣсколько минутъ и потомъ поступаютъ обыкновеннымъ образомъ. Надъ котломъ устраивается жестяной навѣсъ, переходящій въ трубу съ хорошею тягой; цѣль этого навѣса: выводить небольшія количества акролеина, который образуется при разложеніи глицерина.

Жидкое мыло. Если къ обыкновенному мылу прибавить нашатырнаго спирту, то мыло пріобрѣтаетъ густоту сиропа. Такое жидкое мыло отлично вымываетъ жирныя пятна изъ сукна, напр., изъ сюртучныхъ воротниковъ.

Жидкое глицериновое мыло. На 100 вѣсовыхъ частей олеина или масляной кислоты берутъ 56,4 вѣсовыя частей сгущеннаго калійаго щелока 1,34 уд. вѣс, и 314 вѣсовыхъ частей глицерина 1,12 уд вѣс. Извѣстно, что жиры образуютъ съ натровымъ щелокомъ твердое, а съ калійнымъ мягкое мыло. Поэтому, масляная кислота

или олеинъ образуетъ съ калійнымъ щелокомъ мягкое мыло, глицеринъ же служитъ только для разжиженія. Глицеринъ и олеинова кислота нагрѣваются сперва на умѣренномъ огнѣ, и постепенно приливаютъ калійный щелокъ; омыленіе совершается тогда очень быстро. Процѣдивъ, получаютъ прозрачное какъ медъ мыло. Чтобы сдѣлать его мягче, прибавляютъ на 100 вѣсовыхъ частей масляной кислоты 10 ч. поташу и, наконецъ, придаютъ запахъ какимъ либо благовоннымъ масломъ.

Выварка мыла для домашняго хозяйства. Для этого необходимы слѣдующіе матеріалы: 30 ф. бараньяго или 15 ф. говяжьяго сала 10 ф. негашеной извести, 20 ф. пережженой соды и $2^1/_2$ ф. поваренной соли. Известь гасятъ обыкновеннымъ образомъ, прибавляютъ соду, а потомъ 80 кружекъ кипятку, причемъ безпрерывно размѣшиваютъ Закрывъ сосудъ, оставляютъ до другаго дня. Тогда сливаютъ щелокъ. наливаютъ на осадокъ около 32 кружекъ воды получаютъ второй щелокъ; слитой щелокъ и жиръ поступаютъ в котелъ и варятся въ теченіе 6 часовъ. Когда масса начнетъ вы-риваться, постепенно приливаютъ второй щелокъ. Послѣ шес часовой варки прибавляютъ $2^1/_2$ ф. соли и варятъ еще въ тече получаса.

Мыла съ желчью для цвѣтныхъ тканей. Въ трехъ ковшахъ бы чачей желчи распускаютъ 1 ф. наскобленнаго мыла и держатъ на огнѣ до тѣхъ поръ. пока взятая проба не станетъ застывать в холодномъ стеклѣ Тогда прибавляютъ 2 лота меду, 2 лота сахару полтора лота венеціянскаго терпентина, 4 лота нашатырнаго спирту смѣсь выливается въ бумажныя коробочки, въ которыхъ и застываетъ

Способъ Экштейна приготовлять ядровое мыло. Приготовляю содовый щелокъ въ 18 град. Боме. Берутъ 200 ф. этого щело и омыляютъ имъ 50 ф. кокосоваго масла и 50 ф. сала. Получ и мыло выливаютъ въ формы и размѣшиваютъ до тѣхъ поръ, по оно не сдѣлается довольно густо. Между тѣмъ омыляютъ твердо сало или стеариновую кислоту 10-градуснымъ щелокомъ (вдво большее количество щелока, нежели сала), приливаютъ въ кокосовое мыло, постоянно размѣшивая, и даютъ застынуть. На 100 ф кокосоваго мыла берутъ 5 ф. стеариновой кислоты или 10 ф. твердаго сала.

Дегтярное мыло. Растапливаютъ 32 части невполнѣ высохшаго сальнаго мыла и прибавляютъ 6—10 частей смѣси, состоящей из равныхъ частей дегтя, бергамотнаго и лимоннаго масла, и бензина. Застывшую массу изрѣзываютъ въ куски и сушатъ.

Сѣрное мыло. Къ 14 частямъ сальнаго мыла, растопленнаго в водяной банѣ. примѣшиваютъ 2 части сѣрнаго мыла.

Таниновое мыло. Растопить въ водяной банѣ 15 частей сальнаго мыла и прибавить къ нему одну часть танина и столько крахмала чтобъ можно было скатать шарики.

Глицериновое мыло. Растопить вмѣстѣ 600 частей сальнаго мыла, 600 частей кокосоваго, 80 частей глицерина; прибавить 6 ч. горько-миндальнаго масла и 20 частей бергамотнаго масла.

Туалетныя или душистыя мыла бываютъ большею частію плохими наливными мылами; нерѣдко они дѣйствуютъ вредно на кожу. Добываніе ихъ составляетъ одну изъ важнѣйшихъ отраслей парфюмернаго искусства и совершается различнымъ образомъ. Ихъ добываютъ растапливаньемъ обыкновенныхъ мылъ, которымъ придаютъ произвольный запахъ, или же холоднымъ парфюмированьемъ готовыхъ мылъ безъ запаха, или же наконецъ нарочно приготовляютъ мыло изъ очень чистыхъ матеріаловъ и потомъ придаютъ запахъ эѳирными маслами, а цвѣтъ—красящими веществами. Для плавленія тонко наскабливаютъ мыло, кладутъ въ котелокъ и, постоянно размѣшивая, плавятъ; потомъ прибавляютъ душистыя вещества и выливаютъ въ формы. По другому способу наскабливаютъ мыло тонкими стружками и переминаютъ съ душистыми и красящими веществами; послѣдними преимущественно служатъ ультрамаринъ, киноварь и бурый растворъ крахмальнаго сахара въ калійномъ щелокѣ Для непосредственнаго омыленія употребляется преимущественно свиное сало, миндальное, прованское, кокосовое масло, а также свѣжевытопленное сало и бѣленое пальмовое масло; щелокомъ служитъ чистый растворъ ѣдкаго натра, а для мягкаго мыла (créme) калійный щелокъ. Большая часть этихъ мылъ приготовляется простымъ смѣшеньемъ горячаго жира съ ѣдкимъ щелокомъ; поэтому, сказанныя мыла содержатъ весь глицеринъ, а также иногда неомыленный жиръ или свободную щелочь, и слѣдовательно стоятъ гораздо ниже приготовленныхъ изъ ядроваго натроваго мыла. Исчисляя ниже множество душистыхъ мылъ, приготовляемыхъ въ Парижѣ, мы приводимъ и рецепты приготовлять ихъ по Вагнеру и Шванерту.

Виндзорское мыло: прежнее виндзорское мыло было смѣсь масляпаго натроваго мыла съ тминнымъ, лавендуловымъ и розмариннымъ масломъ; теперь же берутъ обыкновенно сальное натровое мыло, одно или съ примѣсью пальмоваго, и придаютъ запахъ укропнымъ и тминнымъ масломъ.

Розовое мыло: 60 ф. маслянаго мыла и 40 ф. сальнаго превращаются въ тонкія стружки и прямо смѣшиваются съ 1 ф. киновари, 6 унціями розоваго масла, 1 унціей сандала. 1 унціей геранійнаго масла и 8 унціями мускусной тинктуры.

Savon au bouquet: 60 ф. твердаго бѣлаго мыла подцвѣчиваютъ карамелью и смѣшиваютъ съ 8 унціями желаемаго букета.

За миндальное мыло идутъ различные продукты. *Твердое* миндальное мыло приготовляютъ, смѣшивая 50 ф. миндальнаго масла съ 25 ф. натроваго щелока въ 1, 33 удѣльн. вѣс. при 60—70°. Запахъ придаютъ натуральнымъ или искусственнымъ горькомин-

дальнымъ масломъ (нитробензолемъ). По другому рецепту: притовляютъ эмульсію изъ 1 ф. горькаго миндаля и 3 ф. розо воды, распускаютъ въ ней на умѣренномъ огнѣ 1 ф. сальнаго л марсельскаго мыла, прибавляютъ 1 ф. шестипроцентнаго натрова щелока, кипятятъ до образованія тягучаго мыльнаго клея и сол послѣдній четырьмя лотами поваренной соли.

Мягкія миндальныя мыла (crêmes d'amandes amères), употребляемыя преимущественно для бритья, приготовляются смѣшиваньемъ 28 ф. свинаго сала съ 10 ф. калійнаго щелока съ удѣльнымъ вѣсомъ 1, 33; остывшую массу растираютъ въ ступкѣ до тѣхъ поръ, пока цвѣтъ ея не сдѣлается жемчужнымъ, тогда прибавляю нитробензоля.

Фиговое мыло вываривается изъ калійнаго щелока и оливко масла съ небольшою примѣсью сала; запахъ придается произвольный; это мыло мягко и зернисто, потому что содержитъ стеа новую кислоту

Спермацетовое мыло очень рѣдко содержитъ спермацетъ, котор весьма трудно омыляется; вообще, оно бываетъ твердымъ сальны мыломъ, которому приданъ запахъ бергамотнымъ и апельсинны масломъ.

Медовое мыло: растапливаютъ 40 ф. бѣлаго натроваго мыла смѣшиваютъ съ 10 ф. меду, 2 ф. жидкой стираксы и 1 ф. рос ладаннаго порошка.

Пѣнистое мыло можно приготовить изъ всякаго твердаго масля наго или сальнонатроваго мыла; распускаютъ мыло въ $^{1}/_{8}$ или $^{1}/_{4}$ воды и взбиваютъ смѣсь посредствомъ особаго аппарата до тѣ поръ, пока образовавшаяся тягучая пѣна не приметъ вдвое бо шаго объема; тогда прибавляютъ духи. вычерпываютъ въ фор даютъ застынуть и разрѣзываютъ на куски

Прозрачныя мыла приготовляются растворенiемъ сильно высушеннаго сальнаго мыла въ восьмидесяти-процентномъ алкоголѣ. В перегонномъ снарядѣ нагрѣваютъ равныя по вѣсу части мыла и алкоголя; когда мыло совершенно распустится. тогда перегоняют третью часть спирта, оставляютъ па часъ въ покоѣ и разливают въ формы прозрачный и еще теплый растворъ. Духи и красящ вещества прибавляются въ спиртный растворъ до разливанія; для краснаго мыла берется кошенильная или алканная тинктура, для желтаго—куркумная. Застывшее мыло бываетъ сначала мутно и непрозрачно и только по прошествіи нѣсколькихъ недѣль, ко испарится весь спиртъ, дѣлается прозрачнымъ Прозрачныя мыла очень красивы на видъ, но неудобны потому, что трудно раст ряются.

Круглое мыло есть смѣсь масляннаго или сальнаго мыла съ эфирными маслами. красящими веществами, крахмаломъ и т. п. Напр переминаютъ 1 ф. сальнаго и 1 ф. венеціанскаго мыла съ 2 ф

розовой воды и 8 лотами соды; къ образовавшемуся тѣсту, на каждые 2 ф. его, прибавляютъ по 1 ф крахмалу и наконецъ, скатываютъ въ шарики По другому рецепту: 1 ф. бѣлаго масляного мыла превращаютъ въ тонкія стружки и, въ теченіе 24 часовъ, настаиваютъ 1 фунтомъ спирта, потомъ хорошенько растираютъ массу, сушатъ на пропускной бумагѣ. смѣшиваютъ съ жирными маслами, и придаютъ ей круглую форму рукою или двумя полыми деревянными полушаріями.

СВѢЧИ.

Для хорошаго горѣнія свѣчи особенно необходимо, чтобы свѣтильня могла отчетливо отправлять свое дѣло. Она должна обладать необходимою волосностью и не давать, при сгораніи, значительнаго остатка; эти свойства представляетъ хлопчатая бумага, теперь всюду употребляемая для свѣтиленъ. Кромѣ того, толщина свѣтильни должна находиться въ правильномъ отношеніи къ толщинѣ свѣчи, чтобы она могла, по мѣрѣ растапливанья жира, всасывать и проводить его къ пламени. У восковыхъ и стеариновыхъ свѣчь она должна быть такъ свернута, чтобы обуглившійся ея конецъ совершенно сгоралъ во внѣшней части пламени и не требовалъ бы снимaнія нагара. Въ сальныхъ свѣчахъ этого нельзя достигнуть, потому что ихъ свѣтильня довольно толста и, слѣдовательно, не можетъ совсѣмъ обратиться въ пепелъ; на этомъ основаніи здѣсь необходимы щипцы. Чтобы свѣтильня легче сгорала, часто предлагали напитывать ее растворомъ селитры или подобной соли. Однакожъ, этого нельзя совѣтовать; правильно скрученная свѣтильня сгораетъ безъ этого средства, которое легко обусловливаетъ непріятный запахъ и вредныя испаренія.

Фабрикація свѣчь производится двумя способами: или посредствомъ отливанья въ формы, или посредствомъ неоднократнаго маканья свѣчи въ жирную массу, близкую къ застыванью; маканье повторается до тѣхъ поръ, пока свѣча не получитъ желаемой толщины.

Маканье не употребляется, потому что даетъ некрасивый на взглядъ продуктъ. Но оно представляетъ ту выгоду, что при употребленіи цѣлесообразныхъ машинъ можно работать очень быстро. Свѣтильни натягиваются на палочки въ приличномъ отдаленіи одна отъ другой и разставляются въ рамы по 6—8 штукъ. Такую раму работникъ погружаетъ въ растопленное сало, которое при первомъ погруженіи должно быть нѣсколько горячѣе, нежели впослѣдствіи, пока свѣтильни совершенно пропитаются; потомъ вынимаютъ раму и, держа концы въ салѣ, слегка встряхиваютъ, чтобы раздѣлить слипшіяся свѣтильни. Слѣдующее маканье, производимое рукою или машиной, совершается очень скоро. При этомъ темпе-

ратура сала должна быть такая, чтобы сало начинало стынуть краевъ корыта. При каждомъ маканьи, нижніе концы свѣтиле должны оставаться въ салѣ, чтобы они не стали толще отъ ст кающей сверху жидкости; кромѣ того, надобно обтирать нижн концы о доску, наклонно положенную къ корыту, дабы скопля ющіяся капли не образовали шишки. Вся рама прицѣпляется к вѣсовому коромыслу для опредѣленія вѣса свѣчь. Послѣднее ма канье требуетъ высшей температуры, чтобы свѣчи были гладки круглы.

Формы для литья свѣчь состоятъ изъ двухъ частей: цилиндра соотвѣтствующаго свѣчѣ, и отъемной воронки. Цилиндръ нѣсколь съуживается къ одному концу и снабженъ здѣсь отверстіемъ, которое продѣвается свѣтильня. Проволочнымъ крючкомъ вытяги ваютъ свѣтильню наружу и закрѣпляютъ ее лучинкой; друг конецъ такимъ образомъ привязывается къ проволокѣ, лежа поперекъ воронки, что сильно вытягивается и идетъ посреди формы. При большой выработкѣ, формы большею частію бываю цѣльныя и поставлены въ ряды такимъ образомъ, что каждый ря имѣетъ свой желобъ для сала. Свѣтильни прикрѣплены къ дл нымъ желѣзнымъ прутьямъ, такъ что цѣлые ряды и даже нѣскол рядовъ можно вынуть машиной изъ формъ. Въ аппаратѣ Мо гана формы состоятъ изъ верхней цилиндрической части и ниж ней, образующей головку свѣчи и имѣющей отверстіе для свѣтильн Готовыя свѣчи вынимаются особымъ аппаратомъ, который въ т время продѣваетъ свѣтильни для слѣдующаго литья. Формы об кновенно бываютъ металлическія, большею частію изъ смѣси сви съ оловомъ. Внутренность ихъ должна быть совершенно гладка а толщина стѣнокъ не чрезмѣрная, потому, что въ противно случаѣ, свѣчная масса не будетъ скоро остывать. Въ новѣй время стали дѣлать стеклянныя формы, покрытыя каучукомъ.

Выше упомянуты матеріалы для свѣчь. Сальныя свѣчи обыкно венно приготовляются изъ смѣси говяжьяго и бараньяго сала. В случаѣ надобности, сало очищаютъ сперва и бѣлятъ, для чего б рутъ преимущественно марганцевокислый кали Впрочемъ, готов свѣчи бѣлятъ на воздухѣ. Восковыя свѣчи представляютъ пр литьѣ нѣкоторыя затрудненія, такъ какъ воскъ сильно прист къ формѣ. Поэтому ихъ приготовляютъ маканьемъ, по вышеоп санному способу; послѣ маканья свѣчи катаютъ на мраморно доскѣ, чтобы придать имъ равномѣрно цилиндрическій видъ. Не давно стали отливать восковыя свѣчи въ стеклянныхъ формахъ изъ которыхъ онѣ легко вынимаются, если погрузить формы в короткое время въ кипятокъ.

Большія и тяжелыя церковныя свѣчи приготовляются слѣду щимъ образомъ: разогрѣтый воскъ раскатываютъ на доскѣ, кл

кутъ свѣтильню, свертываютъ воскъ и, посредствомъ катанья, придаютъ свѣчѣ круглую форму.

Спермацетныя свѣчи очень красивы, прозрачны, ярко освѣщаютъ. Чтобы уничтожить кристалличность спермацета, къ нему прибавляютъ 3 проц. воска.

Стеариновыя свѣчи вытѣснили теперь всѣ остальныя. Впрочемъ онѣ не состоятъ, какъ бы казалось, судя по ихъ названію, изъ чистой стеариновой кислоты, но, кромѣ послѣдней, содержатъ еще пальмитиновую кислоту въ различномъ количествѣ, смотря по сырому матеріалу. Въ настоящее время, для низшихъ сортовъ стали прибавлять элаидиновую кислоту, получаемую посредствомъ обработки масляной кислоты азотистою. Различныя названія стеариновыхъ свѣчь не имѣютъ никакого отношенія къ ихъ составу и свойствамъ, но рождены единственно воображеніемъ заводчиковъ Мы не входимъ въ подробности приготовленія стеариновыхъ свѣчь, потому что оно требуетъ устройства довольно значительнаго завода.

Способъ улучшать сальныя свѣчи. Къ растопленному салу прибавляютъ 7 тысячныхъ долей свинцоваго сахару, даютъ салу нѣсколько остынуть, но такъ, чтобы оно было еще жидко; потомъ прибавляютъ 15 тысячныхъ долей ладану и 1 тысячную долю терпентиннаго масла, и поддерживаютъ температуру сала на одной степени до тѣхъ поръ, пока осядутъ всѣ нерастворимыя частицы, для чего нужно два часа. Свинцовый сахаръ и ладанъ увеличиваютъ твердость свѣчь, а терпентинное масло придаетъ имъ сходство съ восковыми. Такія свѣчи не оплываютъ.

Средство дѣлать сальныя свѣчи немаркими. Для этого англичанинъ Ньютонъ предлагаетъ макать готовыя свѣчи въ три смѣси, при чемъ слѣдуетъ обращать вниманіе на то, чтобы смѣси были только жидки, и чтобы свѣчи совершенно застывали послѣ каждаго обмакиванія. Смѣси эти имѣютъ слѣдующіе составы. Первая смѣсь: пятьдесятъ частей стеарина, 24 части хорошаго сала, 3 части камфоры, 2 части бѣлой смолы, 1 часть даммаровой смолы.—Вторая смѣсь: 70 частей стеарина, 24 части сала, 3 части камфоры, 2 части бѣлаго воску, 1 часть даммаровой смолы.—Третья смѣсь: 90 частей стеарина, 5 частей сала, 3 части камфоры, 2 части бѣлаго воску. Всѣ вещества растапливаются на умѣренномъ огнѣ.

Составы Ульмана для свѣчъ. 1 часть воска, 20 частей спермацевта.—Или: 2 части воска, 2 части спермацета, 1 часть стеарина, или три части воска и 2 части стеарина.—Или: свѣчи изъ очищеннаго сала, т.-е., такого, къ которому прибавлено на фунтъ по $^3/_4$ золот. цинковыхъ цвѣтовъ.

Свѣчи изъ топленнаго сала. Распускаютъ по 1 фунт., селитры и квасцовъ въ штофѣ кипятку и вливаютъ растворъ въ нерастопившееся еще совсѣмъ сало, перемѣшиваютъ во время кипѣнія

и снимаютъ пѣну. Потомъ кипятятъ до тѣхъ поръ, пока не рестанетъ отдѣляться паръ, и отливаютъ свѣчи.

Свѣтильни для сальныхъ свѣчь. Лучше всего приготовлять ихъ изъ хлопчатой бумаги пополамъ съ льняною пряжей и, предъ укрѣпленіемъ въ формахъ, погружать на нѣсколько минутъ въ растопленную смѣсь изъ очищеннаго сала и одной десятой, по вѣсу, толченой камфоры.

ЗАЖИГАТЕЛЬНЫЯ СПИЧКИ.

Зажигательныя спички дѣлаются слѣдующимъ образомъ: выбираютъ волокнистое дерево безъ сучьевъ, дѣлаютъ изъ него длинныя и тонкія спицы, посредствомъ струга, имѣющаго вмѣсто прямаго острія заостренныя трубочки, плотно прилегающія одна к другой. Выструганныя спицы связываютъ въ пучки, сушатъ, разрѣзываютъ по длинѣ на нѣсколько частей и напитываютъ сѣр или стеариномъ. Потомъ вставляютъ пучки въ рамку, кладутъ столъ и на нижнюю планку рамки кладутъ планку съ попереч ми нарѣзками, въ которыя вкладываютъ спички; на эту планк кладутъ другую такую же, и т. д., пока рамка не наполнится тогда запираютъ верхнюю рамку и, поворотивъ плашмя, ударяютъ ею слегка по столу, чтобы выровнять концы спичекъ. По этого одной широкой стороной опускаютъ ихъ въ расплавлен сѣру или стеаринъ и, давъ остыть, снова опускаютъ въ фос ную массу, смѣшанную съ клеемъ, селитрой,урикомъ, мел стекломъ, или же 6 ч. бертолетовой соли, 2 ч. сѣрнистой сурьмы и 1 ч. клею, или 10 ч. марганца и 5 частей клею.

Химическія спички. Берутъ аравійской камеди 16 частей вѣсу, фосфора 9 частей. селитры 14 частей, толченой пере марганца или сурику 16 частей. Сперва насыпать аравійскую ка въ глиняную чашку и разнесть на огнѣ въ достаточномъ колич воды; потомъ прибавить перекись марганца, растертую въ во и наконецъ фосфоръ мелкими кусочками. Вся смѣсь нагрѣвае и, когда фосфоръ начнетъ расплавляться, то его растираютъ пес тикомъ, и вся масса перемѣшивается какъ можно лучше. Потомъ прибавляютъ селитру, продолжая мѣшать и поддерживая огонь до тѣхъ поръ, пока не получится довольно густая масса, въ которой нельзя будетъ замѣтить кусочковъ фосфора. Въ эту массу обмакиваютъ концы спичекъ, уже покрытые сѣрою. Концы спичекъ когда составъ будетъ совершенно сухъ, покрываютъ посредствомъ мягкой кисти, тонкимъ слоемъ копаловаго лака или раствором камеди, прибавивъ въ него немного селитры.

Зажигательныя спички и бумажки безъ сѣры.—1) Беттгеръ на шелъ, что 4 части фосфора, 10 частей селитры, 6 частей столярнаго клея, 5 частей охры и 2 части шмальты даютъ де ну

хорошую массу, воспламеняющуюся отъ тренія, горящую спокойно и не сырѣющую. Клей размачивается въ водѣ 24 часа; происходящій отъ того студень обращаютъ въ жидкость, въ маленькой нагрѣтой фарфоровой ступкѣ, и подбавляютъ въ нее сначала фосфоръ, потомъ селитру и наконецъ охру и шмальту, растирая фарфоровымъ пестомъ, пока не образуется однообразная, густая, тягучая масса; при этомъ температура не должна превышать 60° Р.. Будучи наведена на спички или трутъ, масса высыхаетъ въ 8—12 часовъ.—2) Воспламеняющіяся и издающія пріятный запахъ бумажки получаются изъ этой же массы, если полоски простой писчей бумаги предварительно намазать съ обѣихъ сторонъ тинктурой роснаго ладана, а потомъ кончики полосокъ горючею массой, помощію маленькой кисточки.—3) Спички безъ сѣры: растопить въ жестяной посудѣ бѣлаго воска слоемъ въ 1 линію толщины; потомъ взять связку спичекъ и, приложивъ концы ихъ къ раскаленному желѣзному листу, такъ, чтобы они немного обуглились, эти же самые концы опустить въ растопленый воскъ, скоро вынуть, стряхнуть излишекъ воска и макать каждую спичку въ вышесказанную массу.

Химическія спички безъ фосфора. Десять частей аравійской камеди, 90 ч. хлорнокислаго кали, 30 частей кремня, 25 ч. селитрокислаго свинца, 60 ч. черной сѣрнистой сурьмы. Кали и кремень превращаются въ мельчайшій порошокъ и всыпаются въ водяной растворъ камеди; потомъ прибавляютъ свинецъ и сурьму, и вся масса размѣшивается въ теченіе получаса, а затѣмъ намазывается обыкновеннымъ образомъ.

Составъ Либиха для спичекъ. 3 части сѣрнистой сурьмы, 16 частей хлорнокислаго кали, 1 часть двухромокислаго кали, 10 ч. сурику, 8 ч. нитроманнита, 4 ч. стекла, 5 ч. камеди.

Спички безъ треска. Взять 30 ч. фосфора, 60 ч. столярнаго клею, 10 ч. песку и 100 ч воды. Клей распустить въ теплой водѣ, къ теплому раствору въ 40 град. Р. прибавить фосфоръ и размѣшивать до охлажденія состава, потомъ всыпать песокъ и опять размѣшивать.

Составъ Пайена для спичекъ. $2^1/_2$ ч. фосфора, 2 ч. клею, $4^1/_2$ ч. воды, и 2 ч. мелкаго песку, $^1/_2$ части красной охры и 1 десятую долю киновари.

Составъ Пайена, безъ сѣры Спички предварительно высушиваются, потомъ опускаются въ растопленный стеаринъ и, наконецъ въ слѣдующую смѣсь: 3 части фосфора, $^1/_2$ части адрагантовой камеди, 3 части воды, 1 ч. мелкаго песку, 2 части бурой свинцовой окиси.

Спички съ серебристыми головками. Въ массѣ для такихъ спичекъ должна находиться перекись свинца. Приготовленныя спички опускаются потомъ въ самый слабый растворъ свинцоваго сахару

и поступаютъ въ сушильню. Здѣсь развиваютъ сѣроводородъ д. мя способами: наливаютъ разбавленную сѣрную кислоту на сі нистое желѣзо, раздробленное въ куски величиною съ орѣхъ проводятъ сѣроводородъ изъ особаго аппарата. Послѣдній спосо лучше, ибо получаются болѣе красивыя спички.

Спички безъ фасфора, по Гохштеттеру. Берутъ 4 части хромка 14 ч. хлорнокислаго кали, 8 ч. свинцовой перекиси, 35 ч. мин ральнаго кермеса (красной сѣрнистой сурьмы), 6 ч. мелко-ис ченной пемзы или стекла, 4 ч. аравійской камеди, 18 ч. во Растворивши камедь въ холодной водѣ, дѣлятъ растворъ по ламъ; въ одной половинѣ растворяютъ соли кали, а въ дру всѣ остальныя вещества. Потомъ тщательно смѣшиваютъ оба р твора и опускаютъ въ него спички, предварительно пропитан стеариномъ, воскомъ или сѣрой.

Спички безъ фосфора англійскія. Двѣ части мелко-растерт хлорнокислаго кали, 1 ч. угля и 1 ч. умбры. Сѣра и умб тщательно смѣшанныя, всыпаются въ растворъ клею. Въ смѣсь опускаютъ спички, пропитанныя воскомъ или стеарином Чтобы зажечь ихъ, надобно тереть о поверхность, намазан аморфнымъ фосфоромъ съ клеевымъ растворомъ.

Спички Кануйль, безъ фосфора. Взять 10 ч. декстрина, 7 хлорнокислаго кали, 35 ч. бурой свинцовой окиси, 35 ч. сѣрн колчедана. Каждое вещество превращается, отдѣльно отъ друг въ мельчайшій порошокъ и смѣшивается съ водою, такъ чт образовалась масса въ родѣ кашицы. Вмѣсто декстрина мож взять камедь или клею, а вмѣсто колчедана киноварь. Эта мас воспламеняется только отъ тренія, или при 180° Ц.

Безопасныя спички. Масса для спичекъ: 7 ч. хлорнокисл го ли, 2 ч. свинцоваго сахару, 2 ч. двухромокислаго кали, 1 ч. с наго цвѣта, 6 ч. камеди, 18 ч. воды. — Масса для намазы так называемой шкурки, о которую зажигаютъ спички: равныя ча окалины, наждаку и сурику, и вшестеро больше хлорнокис кали. Эти вещества размѣшиваются съ клеемъ, и смѣсь нама вается на картонъ, дерево, и т. п.

Масса для осѣренныхъ спичекъ. Осѣренные концы спичекъ о скаются въ смѣсь изъ 5 ч. хлорнокислаго кали, 3 ч. толче стекла, 2 ч. двухромокислаго кали, 2 ч. камеди или клею, и 8 воды.

Безфосфорныя спички Лютца. 30 ч. аравійской камеди, 22 хлорнокислаго кали, 75 ч. азотнокислой окиси свинца, 5 ч. хр кали, 230 ч. черной сѣрнистой сурьмы, 90 ч. песку. — Или: 10 аравійской камеди, 80 ч. хлорнокислаго кали, 30 ч. азотнок окиси свинца, 5 ч. хромкали, 80 ч. черной сѣрнистой сур 50 ч. песку.

Спички — колодки, allumetes en bouquet de Bombes De

hers et Dallmagne. Приготовляютъ деревянные бруски почти въ 2 вершка вышины, въ $2^1/_2$ вершка длины, и почти въ вершокъ ширины; одна поверхность этого бруска, предназначенная для фосфора, отстругивается, какъ можно глаже. Потомъ бруски распиливаются вдоль и поперекъ такимъ образомъ, что получаются спички, одинъ конецъ которыхъ держится на общемъ основанiи. Свободные концы обмакиваются въ сѣру и, когда послѣдняя застынетъ, опускаются въ смѣсь изъ 2 частей хлорнокислаго кали, 1 ч. толченнаго угля, 1 ч. умбры, и теплаго клееваго раствора. При употребленiи , спичка отламывается и зажигается о нижнюю поверхность основанiя, намазанную аморфнымъ фосфоромъ съ клеевымъ растворомъ.

Цвѣтныя спички. Растворяютъ 1 фунт. аравiйской камеди въ горячей водѣ и, постоянно размѣшивая, прибавляютъ полфунта фосфора въ кусочкахъ. Къ остывшей смѣси прибавляютъ минеральной краски и 8 бѣлковъ, и растираютъ на плитѣ, чтобы получилась довольно густая масса, въ которую опускаютъ спички, пропитанныя уже стеариномъ или воскомъ.

Составъ для спичекъ безъ сѣры. Приготовляется масса изъ: 7 ч. фосфора, 7 ч. аравiйской камеди. 40 ч. азотносвинцовой соли, 5 ч. толченнаго стекла и 10 частей воды. Спички сперва пропитываются горячимъ растворомъ парафина, стеарина или другаго твердаго жира, а потомъ погружаются въ приготовленную массу

КРАХМАЛЪ.

Матерiалы и способы. Служа пищею и для различныхъ техническихъ цѣлей, крахмалъ добывается въ громадномъ количествѣ на фабрикахъ. Всѣ способы добыванiя сводятся къ тому, чтобы рядомъ механическихъ операцiй отдѣлить крахмалъ отъ сопровождающихъ его постороннихъ веществъ; многочисленность послѣднихъ обусловливаетъ разнообразiе манипуляцiй и требуетъ иногда употребленiя химическихъ средствъ. Въ Германiи крахмалъ добывается преимущественно изъ картофеля и пшеницы, и весьма мало изъ кукурузы, риса и конскаго каштана. Недавно предложили добывать крахмалъ изъ различныхъ дикорастущихъ растенiй. напр., изъ корней Chaerophyllum bulbosum, и друг., но добыванiе это встрѣчаетъ затрудненiе въ прiобрѣтенiи достаточнаго количества сыраго матерiяла.

Добыванiе картофельнаго крахмала чрезвычайно просто. Картофель среднимъ числомъ содержитъ 20 проц. крахмала, 1 проц солей, 0,4 проц. клѣтчатки, 0,2 проц. жиру, 2,3 проц. бѣлковины; остальные проценты состоятъ изъ воды. Поэтому, достаточно разрушить окружающiя крахмалъ стѣнки клѣточекъ, освободить крахмальныя зерна отъ растворимыхъ примѣсей и волокнины посред-

ствомъ тщательнаго промыванія, и, наконецъ, высушить. Е
надобно добыть небольшое количество, какъ это случается въ
машнемъ хозяйствѣ, то натираютъ сырой картофель на т
продавливаютъ чрезъ полотно и промываютъ остатокъ нѣск
разъ водою. Весь крахмалъ стекаетъ въ видѣ молокообр
жидкости и, послѣ долгаго отстаиванья, осаждается изъ нея
полотнѣ же остается только волокнина. На фабрикахъ р
работа замѣняется машинною. Выбираютъ самый мучнистый
тофель, выросшій на сухой, песчанной почвѣ, и хранятъ его
провѣтриваемыхъ погребахъ, ямахъ или въ выложенныхъ
немъ подземныхъ помѣщеніяхъ. Преимущественно охраняют
отъ промерзанія и проростанія. Картофель сперва очищаютъ
приставшей земли; это происходитъ въ барабанѣ, сдѣланномъ
тонкихъ желѣзныхъ или деревянныхъ палочекъ, между котор
оставлены промежутки. Снарядъ лежитъ наклонно въ корытѣ
половины наполненномъ водою; картофель сыплютъ въ верхній
нецъ барабана и приводятъ послѣдній въ движеніе, отчего к
фелины трутся одна о другую и о палочки стѣнокъ, и в хо
снизу совершенно чистыми; далѣе, онѣ идутъ по наклонной
кости въ терочный цилиндръ. Послѣдній состоитъ изъ ге
наго вала, по окружности котораго насажены зубья; этими зу
ми валъ растираетъ картофель въ жидкую кашицу, собирающ
въ подставленный ящикъ. Для промыванія сказанной кашицы
житъ придуманный С. Этьеномъ снарядъ. Надъ деревяннымъ
комъ поставлены параллельно другъ надъ другомъ восемь
лическихъ ситъ, отъ самаго крупнаго до самаго мелкаго. Въ
нее сито поступаетъ кашица и, посредствомъ двухъ пара
ныхъ безконечныхъ цѣпей, соединенныхъ поперечинами, мед
поднимается вверхъ; непрерывная водяная струя промываетъ
шицу и, въ видѣ молокообразной жидкости, течетъ по желобу
отстойный чанъ; оставшаяся въ ситѣ волокнина вынима
Давши осѣсть грубымъ частицамъ, именно, песку, крахмал
жидкость проводятъ чрезъ второе сито во второй резервуаръ,
торяютъ (если нужно) операцію и оставляютъ все въ п
Сперва осаждается крахмалъ, имѣющій высшій удѣльный в
потомъ сѣрый слой клѣтчатки и т. п.; чистую воду слива
сѣрый слой снимаютъ, а чистый мокрый крахмалъ кладутъ
дырявые ящики, устланные холстомъ; далѣе, его кладутъ на г
совыя доски, которыя всасываютъ большую часть воды, и
нецъ сушатъ окончательно въ сушильнѣ, температура ко
однакожъ не должна превышать 60°, чтобы не наступило об
ваніе клейтера. Высушенный крахмалъ пропускаютъ между
ми, или превращаютъ въ порошокъ. Если крахмалъ пре п
ченъ для фабрикаціи декстрина или крахмальнаго сахара, то
требуетъ сушенія. Онъ долго можетъ сохраняться, содержа

проц. воды. Полнѣйшее извлеченіе крахмала вышесказаннымъ способомъ невозможно; волокнина всегда удерживаетъ довольно крахмала, почти одну треть. Гдѣ, какъ это обыкновенно бываетъ, съ крахмальнымъ производствомъ соединено откармливанье скота, тамъ вышесказанный остатокъ идетъ на кормъ; въ противномъ же случаѣ, обработываютъ остатокъ слабою сѣрною кислотой, отчего крахмалъ и большая часть клѣтчатки превращается въ сахаръ, который обработываютъ спиртомъ. Слѣдующій методъ Фелькера даетъ много крахмала. Нарѣзанный ломтями картофель освобождается выщелачиваньемъ отъ своей растительной воды и потомъ складывается кучами въ перемежку съ хворостомъ. Вмѣстѣ съ развитіемъ теплоты наступаетъ процессъ гніенія, волокнина становится мягкою, все превращается въ мягкую, тѣстообразную массу, изъ которой выдѣляютъ крахмалъ посредствомъ размачиванья въ водѣ, пропусканія чрезъ сита и отмучиванья.

При добываніи пшеничнаго крахмала встрѣчаютъ большія затрудненія, разумѣется, зависящія отъ присутствія клейковины. Это протеиновое вещество, постоянный спутникъ крахмала въ нашихъ зерноплодныхъ, представляетъ, смотря по породѣ злаковъ, замѣчательное различіе, которое, вѣроятно, зависитъ отъ различнаго количества его составныхъ частей. Если замѣсить тѣсто изъ муки съ водой, завязать его въ тряпочку и мять въ водѣ до тѣхъ поръ, пока вода перестанетъ мутиться отъ крахмала, то на тряпочкѣ останется клейковина съ небольшою примѣсью крахмала и клѣтчатки: ржаная мука даетъ жидковатую и мало-упругую клейковину, гречневая мука даетъ сѣрую неклейкую, пшеничная—желтоватосѣрую, очень упругую, тягучую и очень клейкую. Чисто механическое отдѣленіе пшеничной клейковины отъ заключающихся въ ней крахмальныхъ зеренъ очень скучно и требуетъ много времени; поэтому, для скорѣйшаго окончанія операціи прибѣгаютъ къ растворимости клейковины въ растительныхъ кислотахъ, именно, въ молочной и уксусной, которыя не измѣняютъ крахмала. Для крахмальнаго производства лучше брать бѣлую и крахмалистую пшеницу, выросшую на умѣренно-удобренной почвѣ, непрозрачную, рогообразную; ее размачиваютъ въ мягкой водѣ, такъ чтобы она раздавливалась между пальцами; дробятъ валами, разводятъ водою и оставляютъ бродить въ деревянномъ чанѣ. Такъ какъ при размачиваньи часть крахмала перешла въ сахаръ, а клейковина даетъ элементы для образованья дрожжей, то вскорѣ наступаетъ спиртное броженіе, которое большею частію ускоряютъ, приливая кислой жидкости, оставшейся отъ предыдущей работы. Отъ свободнаго доступа воздуха слабый спиртъ вскорѣ превращается въ уксусную кислоту, при чемъ образуется молочная и масляная кислоты, немного сѣроводорода и аммоніакальныя соли; кислоты растворяютъ клейковину въ 12—20 дней, смотря

по температурѣ, и даютъ желтоватую, нѣсколько слизистую, вольно чистую жидкость; между тѣмъ на дно опадаетъ крахм и зерновые покровы. Массу хорошо размѣшиваютъ и приступаю къ отдѣленію крахмала. Для этого массу кладутъ въ ситообр ный барабанъ и пускаютъ на нее тонкую непрерывную стр воды. Молочнообразная жидкость освѣтляется въ деревянн отстойныхъ чанахъ и даетъ осадокъ, состоящій изъ нѣскольки слоевъ различной чистоты. Чистый крахмалъ, какъ самый тяж вый, занимаетъ самое нижнее мѣсто; за нимъ слѣдуетъ см крахмала съ зерновыми покровами и клейковиной; слѣдующій сл состоитъ изъ ила, бѣднаго крахмаломъ и особенно богатаго кле ковиной и покровами. Кислую воду сливаютъ, потомъ спускаю тягучій илъ, а оставшійся крахмалъ промываютъ до тѣхъ пор чистою водою, пока послѣдняя не будетъ имѣть кислой реакц Полученную кашицу замѣшиваютъ въ тѣсто съ сухимъ нечисты крахмаломъ и сушатъ вышеописаннымъ образомъ. Нечистый, с держащій клейковину крахмалъ превращается въ чистый посре ствомъ многократной обработки кислою и чистою водой, или прямо идетъ на приготовленіе низшихъ сортовъ сахарнаго сиро и камеди. Чистый бѣлый крахмалъ завертываютъ еще влажны въ бумагу и перетягиваютъ пакеты веревочкой; при высыхан масса сжимается и распадается на довольно правильные цили дрики. Остатки изъ отжимальныхъ мѣшковъ и промывальнаго б рабана, также большая часть кислой воды, идутъ въ кормъ скот

Способъ Мартина. Вышеописанный методъ употребляется всюд но представляетъ два неудобства: во-первыхъ, заражаетъ возду вонючими газами, развивающимися изъ гніющей клейковины; в вторыхъ, разрушаетъ клейковину, драгоцѣнное питательное ве щество. Этихъ неудобствъ нѣтъ въ способѣ Мартина. Замѣши ваютъ пшеничную муку въ тѣсто, кладутъ въ металическое сит подставляютъ подъ сѣтку, изъ которой непрерывно брызжетъ в да, и переминаютъ до тѣхъ поръ, пока не станетъ вытекать из сита чистая вода. Собранная молокообразная жидкость обработ вается обыкновеннымъ способомъ; оставшаяся клейковина не м жетъ долго сохраняться во влажномъ состояніи; поэтому, ее смѣ шиваютъ съ 2 частями муки, раскатываютъ въ длинныя полос зернятъ и сушатъ при 30—40 градусахъ: получается порядоч ная крупа.

Рисовый крахмалъ служитъ въ Англіи для аппретированья са мыхъ тонкихъ хлопчатобумажныхъ тканей, потому что даетъ оче нѣжный, почти камедеобразный клейстеръ. Въ сухомъ видѣ ри вый крахмалъ извѣстенъ подъ именемъ рисовой пудры.

Блестящій крахмалъ Мальтби. Обыкновенный рисъ размалываетс всыпается въ очки съ двойнымъ дномъ и обработывается слабы щелокомъ до тѣхъ поръ, пока не станетъ вытекать чистый щ

локъ. На оставшійся крахмалъ наливаютъ слабый растворъ квасовъ, чтобы нейтрализовать щелочи; потомъ промываютъ, сушатъ и растираютъ въ мельчайшій порошокъ. Потомъ смѣшиваютъ 1 ф. солоду съ водою, чтобы получить растворъ діастаза; этотъ растворъ смѣшиваютъ съ 30 ф. крахмала въ тѣстообразную массу, сушатъ послѣднюю и снова растираютъ въ порошокъ, который употребляется для крахмаленья и аппретированья льняныхъ и хлопчатобумажныхъ тканей.

КЛЕЙ.

Роды клея и матеріалы для его добыванія. Смотря по природѣ животныхъ частей, изъ коихъ приготовляется клей, а также отчасти смотря по способу приготовленія, клей представляетъ довольно большую разницу, которая частію обнаруживается въ физическихъ свойствахъ, частію же происходитъ отъ химическаго различія. Въ послѣднемъ случаѣ различаютъ два, существенно отличныхъ, тѣла: собственно клей или *глютинъ*, и хрящевой клей или *хондринъ*. Первый получается изъ костей, сухожилій, кожи, зубовъ, оленьяго рога, соединительныхъ тканей, плавательнаго пузыря разныхъ рыбъ и т. д.; хондринъ же получаютъ изъ постоянныхъ хрящей, волокнистыхъ хрящей, костевыхъ хрящей, прежде чѣмъ въ нихъ отложатся землистыя соли, наконецъ изъ роговой оболочки глаза. Впрочемъ, ни тотъ, ни другой родъ клея не существуютъ готовыми въ животныхъ тканяхъ, но образуются только при варкѣ. Хондринъ бѣднѣе азотомъ, нежели клей; отъ послѣдняго онъ отличается преимущественно тѣмъ, что если къ его раствору прибавить уксусной кислоты, то образуется осадокъ, нерастворимый въ избыткѣ кислоты; равнымъ образомъ и другія кислоты производятъ осадокъ, который, однакожъ, растворяется въ небольшомъ количествѣ сказанныхъ кислотъ. Растворъ же клея не даетъ осадка отъ прибавленія кислоты, исключая однакожъ дубильную.

Торговый клей приготовляется изъ всѣхъ вышеназванныхъ веществъ, которыя, однакожъ, даютъ продуктъ весьма различной доброкачественности; клей изъ кожъ болѣе клеекъ, нежели приготовленный изъ сухожилій и костей, и потому предпочитается послѣднему. Высшій сортъ приготовляютъ изъ обрѣзковъ пергамена, старыхъ перчатокъ и т. п. Этотъ сортъ не выпариваютъ и не сушатъ, но прямо употребляютъ въ видѣ того раствора, который получается вывариваньемъ сыраго матеріала; его употребляютъ какъ прибавку къ водянымъ краскамъ, для золоченья по дереву и т. п. Главнымъ матеріаломъ для лучшихъ сортовъ клея служатъ обрѣзки, получаемые при дубленіи, напр. кожа съ ушей,

хвоста, ногъ; стружки, опадающія при струганіи мясной стороны кожъ; стружки, получаемыя при выдѣлки замши, и т. п. Всѣ эти обрѣзки и стружки по возможности очищаютъ отъ приставшаго мяса и крови, а также отъ жира. Этого обыкновенно достигаютъ известковымъ молокомъ. Сырой матеріалъ складываютъ въ чаны или выложенныя камнемъ ямы, обливаютъ известковымъ молокомъ, часто размѣшиваютъ и возобновляютъ молоко сперва чрезъ каждые 8 дней, а потомъ рѣже. Чрезъ 2 мѣсяца матеріалъ готовъ для дальнѣйшей обработки. Если къ послѣдней нельзя почему-либо тотчасъ приступить, то матеріалъ или держатъ въ слабомъ известковомъ молокѣ, въ которомъ онъ долго сохраняется, или же его высушиваютъ въ тѣни, и въ этомъ видѣ онъ поступаетъ въ торговлю подъ именемъ сыраго клея. Приступая къ дальнѣйшей обработкѣ, вынимаютъ матеріалъ изъ молока, а сухой вымачиваютъ въ сказанной жидкости, тщательно моютъ холодною водой съ цѣлью освободить его отъ приставшихъ нечистотъ и избытка извести. Цѣль эта лучше всего достигается тѣмъ, что кладутъ матеріалъ въ корзины и опускаютъ въ проточную воду; если же нѣтъ послѣдней, то мытье происходитъ въ чанахъ, при чемъ часто возобновляютъ воду. Затѣмъ разсыпаютъ его тонкимъ слоемъ на сухой почвѣ и въ теченіи 2—3 дней часто размѣшиваютъ, чтобы оставшаяся еще ѣдкая известь превратилась вся въ углекислую. Матеріалъ нельзя высушивать совершенно потому, что тогда онъ труднѣе растворяется при варкѣ, нежели будучи во влажномъ разбухшемъ состояніи.

Варка происходитъ или на открытомъ огнѣ или парами. Послѣдній способъ, конечно, цѣлесообразнѣе и нынѣ употребляется везде. Разбухшій матеріалъ кладутъ въ деревянные чаны, выложенные внутри свинцомъ или цинкомъ, и снабженные двойнымъ дырчатымъ дномъ, которое можно по произволу вынимать и которое отстоитъ отъ неподвижнаго дна на 4 дюйма. Въ этотъ промежутокъ впускаютъ пары, которые, пройдя сквозь матеріалъ, выходятъ въ отводную трубку, придѣланную къ плотно запирающейся крышкѣ. Отъ дѣйствія паровъ матеріалъ постепенно переходитъ въ сгущенный клеевой растворъ.

Вывариваніе на открытомъ огнѣ происходитъ въ мѣдныхъ котлахъ, болѣе широкихъ, нежели глубокихъ, и такъ вмазанныхъ, что огонь касается только дна. Въ нихъ также вставляется дно, или металлическій дырчатый кружокъ на ножкахъ, или деревянная рѣшетка, на которую кладутъ солому и желѣзные прутья, при чемъ солома служитъ также фильтромъ для образующагося клеевагo раствора. Иногда вмѣсто всего этого вѣшаютъ мѣшокъ изъ рѣдкаго холста и прикрѣпляютъ его крючками къ краю котла, такъ что мѣшокъ нисколько не касается котельныхъ стѣнокъ. Въ наполненный матеріаломъ котелъ вливаютъ до краевъ дождевую или

рѣчную воду и сперва медленно нагрѣваютъ ее, а потомъ поддерживаютъ кипѣніе въ теченіе нѣсколькихъ часовъ, пока кожи не растворятся или по крайней мѣрѣ не превратятся въ студенистую массу, которая разбивается мѣшалками и, вслѣдствіе продолжающагося нагрѣванія, совершенно распускается Затѣмъ легкое кипяченіе продолжается до тѣхъ поръ, пока взятая на пробу жидкость не станетъ застывать въ студень; тогда растворъ сливаютъ въ отстойные чаны. Надобно замѣтить, что слишкомъ долгое кипаченіе вредно дѣйствуетъ на клей, даже лишаетъ его способности давать студенистую массу. Поэтому, для сокращенія варки, берутъ избытокъ матеріала, который нельзя истощить прибавленною водой, но который скоро даетъ густой растворъ, уже не требующій выпариванья. Остатокъ кипятятъ съ небольшимъ количествомъ воды и полученную клеевую воду употребляютъ, какъ простую, при кипяченіи новаго количества матеріала. Еще лучше достигаютъ той же цѣли такъ называемымъ дробнымъ кипяченіемъ, при которомъ берутъ гораздо меньше воды, нежели нужно для растворенія матеріала, такъ что уже скоро получаютъ густой растворъ; сливши послѣдній, напускаютъ свѣжей воды и, давши ей насытиться, спускаютъ и замѣняютъ новою; процессъ продолжается до тѣхъ поръ, пока не получится очень жидкій растворъ, который вливается въ котелъ при слѣдующей закладкѣ свѣжаго матеріала. Всѣ растворы обработываются раздѣльно; первый даетъ лучшій сортъ клея, а каждый слѣдующій все худшій и худшій.

Обработка растворовъ. Растворъ, полученный по одному изъ вышесказанныхъ способовъ, сливаютъ для освѣтлѣнія въ деревянные чаны, выложенные свинцомъ и окруженные дурными проводниками теплоты, или же въ котлы съ особою топкой; послѣдніе такъ устроены, что огонь касается не дна, а верхнихъ стѣнокъ, дабы нагрѣваніе не препятствовало осажденію нечистотъ. Для ускоренія послѣдняго прибавляютъ немного квасцовъ. Вполнѣ очищенный клеевой растворъ охлаждаютъ и выливаютъ въ формы, въ которыхъ онъ застываетъ. Формы деревянныя, длина около 3 футовъ, ширина вверху 9, внизу 8 дюймовъ, 7 дюймовъ глубины; на днѣ сдѣланы надрѣзы, опредѣляющіе величину кусковъ. Предъ употребленіемъ ихъ смачиваютъ водою, чтобы клей лучше охлаждался. Клей застываетъ обыкновенно чрезъ 12—18 часовъ; его отдѣляютъ отъ стѣнокъ формы мокрымъ ножемъ, и быстро опрокидываютъ форму на влажный столъ. Полученный кусокъ разрѣзываютъ вдоль на горизонтальные слои толщиною въ $2^1/_2$—3 линіи; инструментомъ для разрѣзыванья служитъ рама, въ которой на равныхъ разстояніяхъ натянуты мѣдныя проволоки. Слои разрѣзываютъ тонкимъ ножемъ поперегъ, сообразно имѣющимся мѣткамъ; полученные кусочки раздѣляются мокрымъ широкимъ ножемъ, раскладываются на сѣтку и высушиваются на воздухѣ. Лучшимъ

временемъ для этого считается весна и осень; лѣтомъ кусо
легко расплываются или по крайней мѣрѣ крѣпко прилипають
сѣткѣ; кромѣ того, отъ слишкомъ быстраго сушенья образу
много трещинъ и отломковъ. Во время холода высушиваемые
ки лопаются и дробятся вслѣдствіе замерзанія содержащейся
нихъ воды; промерзшій клей не годится въ дѣло, ибо теряетъ к
кость; во время слишкомъ прохладной, сырой погоды, свѣжіе
ки клея легко загниваютъ. При началѣ сушенья, клей ежедн
переворачиваютъ по нѣсколько разъ, а потомъ рѣже; когда
клей высохнетъ вполовину, его нанизываютъ на нитку и дос
ваютъ въ теплой комнатѣ. Наконецъ, для приданія гля
обмакиваютъ куски въ теплую воду, трутъ влажною щеткой
сушатъ.

Желатинъ, употребляемый въ поваренномъ искусствѣ, добыва
ся слѣдующимъ образомъ: разбиваютъ кости на мелкіе кусочки
обливаютъ ихъ такимъ количествомъ слабой соляной кислоты (1
удѣльн. вѣса), что послѣдняя совершенно покрываетъ ихъ. Чр
2 — 3 дня сливаютъ жидкость и замѣняютъ ее свѣжею кисло
Когда кости сдѣлаются совершенно мягкими, тогда ихъ промы
ютъ и, завязавъ въ холщевые мѣшки, опускаютъ въ проточ
воду. Затѣмъ кипятятъ 6 — 8 часовъ въ водѣ или въ парахъ
получаютъ студень. Послѣдній выливаютъ на каменныя пли
даютъ застынуть, рѣжутъ на куски желаемой величины и суша
на сѣткѣ, какъ обыкновенный клей.

Жидкій клей, по способу Балланда. Изломать обыкновенный кл
въ мелкіе куски, сложить ихъ въ бутыль, налить уксусною ки
лотою и, закупоривши, поставить на солнцѣ или въ горячую во
Клей распустится въ кислотѣ, какъ распускается камедь въ вод
Количество кислоты и клея зависитъ отъ степени густоты буд
щаго раствора. Берутъ кислоты нѣсколько болѣе въ холодное вр
при температурѣ 15° Ц. получается довольно густой растворъ
100 частей кислоты и 38 ч. клею.

Бѣлый клей ЛюдвигаKnaффля. Обливаютъ восьмью частями в
3 ч. клею, изломаннаго въ кусочки, и оставляютъ на нѣско
часовъ. Потомъ прибавляютъ къ раствору ½ части соляной ки
лоты и ¾ части цинковаго купороса, и ставятъ на 10—12 час
въ температуру 65—70° Р. Если отстоявшійся клей не чистъ
очищаютъ.

Водоупорный клей. Распустивъ обыкновенный клей, прибавл
на каждые 8 лотовъ послѣдняго по 5 лотовъ льнянаго лака, т
тельно перемѣшиваютъ и варятъ нѣсколько минутъ. Получе
мутная, бѣловатая смѣсь представляется, послѣ высыханія
видѣ твердой, прозрачной массы. При склеиваніи, намазыв
клей очень горячимъ, и подогрѣваютъ склеиваемыя части; по
даютъ хорошенько высохнуть.

Выварка клею изъ старой кожаной обуви и кожаныхъ обрѣзковъ. Первое дѣло — извлечь всю дубильную кислоту, для чего кладутъ обрѣзки и старую изрѣзанную на куски обувь въ ѣдкій натровый щелокъ (1,025 удѣльн. вѣса) и кипятятъ до тѣхъ поръ, пока не извлекутъ изъ кожи всей дубильной кислоты. Обработанная такимъ образомъ кожа промывается попеременно окисленною и обыкновенною водою до тѣхъ поръ, пока не вымоется весь натръ. Затѣмъ кожа обработывается обыкновеннымъ способомъ.

Способъ Стефенсона вываривать клей изъ тонкихъ дубленыхъ кожъ. Обрѣзки такихъ кожъ варятся съ 15 проц. известковаго гидрата и воды, подъ давленіемъ двухъ атмосферъ; получается дубильнокислая известь и значительное количество клееваго раствора, который, будучи выпаренъ, даетъ отличный клей.

Способъ Рютэ вываривать клей изъ обрѣзковъ на дубильныхъ заводахъ. Мочатъ обрѣзки въ рѣчной водѣ до тѣхъ поръ, пока они не начнутъ вонять; потомъ моютъ ихъ въ проточной водѣ, кладутъ въ закрытый сосудъ и наливаютъ разбавленною сѣрною кислотой (1.035 удѣльн. вѣса); на 11 частей влажной массы берутъ $2\frac{1}{2}$ части разбавленной кислоты. По прошествіи сутокъ, масса промывается и снова обработывается разбавленною кислотой. Потомъ обливаютъ массу водою въ 43° Ц. и ставятъ на сутки въ такую же температуру; по прошествіи сутокъ, сливаютъ жидкость, которая, остынувъ, превращается въ безцвѣтный клей. Остатокъ обливается горячею водою, которая сливается чрезъ сутки; второй остатокъ обработывается такимъ же образомъ.

Водоупорный клей. Намазываютъ предметъ сперва обыкновеннымъ клеемъ, даютъ ему высохнуть и намазываютъ отваромъ 1 лота толченыхъ чернильныхъ орѣшковъ въ 12 лотахъ воды; отваръ этотъ увариваетcя до 2 третей. Вмѣсто чернильныхъ орѣшковъ можно взять дубильное корье.

Жидкій клей. Берутъ по ровну хорошаго клею и крѣпкаго уксусу, четвертую долю алкоголя и немного квасцовъ, и растворяютъ въ водяной банѣ. Полученный растворъ остается жидкимъ неопредѣленное время и употребляется преимущественно для склеиванья мелкихъ предметовъ.

Клей для этикетовъ, надписей и т. п. Размачиваютъ въ холодной водѣ полтора лота хорошаго столярнаго клею и прибавляютъ три лота леденцу, $\frac{3}{4}$ лота аравійской камеди и 6 лотовъ воды; при этомъ держатъ массу надъ огнемъ и размѣшиваютъ. Потомъ намазываютъ на этикеты, марки и т. п., и даютъ высохнуть.

Клей изъ крови и извести. Гасятъ 1 ф. извести-кипѣлки, и полученный мелкій порошокъ смѣшиваютъ тотчасъ съ 10 фунт. бычачьей крови, отчего получается густая масса, которую разбавляютъ при употребленіи.

Выварка клею изъ рыбъ. Держатъ рыбу въ слабомъ раст
сѣрной и соляной кислоты до тѣхъ поръ, пока не сойдетъ те
кожица и не побѣлѣетъ мясо. Тогда рыбу кладутъ въ теплое
вестковое молоко и продолжаютъ мѣшать послѣднее до тѣхъ
пока не выдѣлится весь жиръ. Затѣмъ рыбу промываютъ,
ботываютъ разбавленною соляною кислотой, отмываютъ водою
переработываютъ въ клей обыкновеннымъ образомъ. Вывар
клей бѣлятъ сѣрнистою кислотой и квасцами и, сливши
стоя, смѣшиваютъ съ двойнымъ количествомъ углекислаго нат
Когда вся кислота будетъ нейтрализована, тогда выпариваютъ
кость и обработываютъ потомъ, какъ обыкновенный клей.

Губной клей. 1) Растворить хорошій клей въ кипяткѣ и при
вить немного сахару, пока жидкость еще тепла; процѣдить скв
сито, выпарить и вылить въ маленькія бумажныя коробочки,
мазанныя провански мъ масломъ, и наконецъ дать высохнуть
Размочить хорошенько 4 лота клею въ небольшомъ количест
воды и потомъ взбить въ пѣну, къ которой прибавить 2 лота
ченаго сахару, не переставая взбивать; потомъ поставить
ренный огонь, прокипятить и вылить въ жестяныя или бум
намасленныя формы. Когда клей застынетъ, его досушиваю
умѣренной теплотѣ. Для подкрашиванья употребляютъ, въ
приготовленія, отваръ фернамбука съ квасцами, или другую
вредную краску.

СЫРОВАРЕНІЕ.

Все искусство приготовлять сыръ состоитъ въ умѣньи от
его отъ прочихъ частей молока. Гдѣ нельзя сбывать выгодно
локо и масло, тамъ можетъ быть выгодно приготовлять сыръ,
тораго доброта и разность зависятъ весьма много отъ корма
держанія скота отъ пастбищъ, климата и самаго способа при
товленія сыра; а особенно отъ того, какое берется для него
локо: свѣжее ли выдоенное, или давно уже стоявшее въ пог
Что касается до самаго приготовленія сыра, то все дѣло состоитъ
въ томъ, чтобы: 1) употребить хорошую закваску, отъ ко
свернулось бы молоко; 2) отдѣлять отъ ссѣвшагося молока с
ротку; 3) посолить ссѣвшійся и отъ сыворотки отдѣленный с
и 4) высушить его надлежащимъ образомъ.

Какъ приготовлять сырную закваску. Для этого обыкновенно
рется желудокъ молочнаго, только что убитаго теленка; сверну
шееся въ немъ молоко и самый желудокъ промываютъ нѣскол
разъ чистою водою, потомъ, какъ молоко, такъ и желудокъ,
лятъ, и, выливъ молоко опять въ желудокъ, оставляютъ все сто
въ горшкѣ съ солью дня три. Вынувъ желудокъ изъ горшка,
ва солятъ его и вѣшаютъ въ какомъ нибудь сухомъ мѣстѣ, ч

онъ высохъ и могъ сохраниться безъ порчи; въ другихъ же мѣстахъ вѣшаютъ его недѣли на три въ дымъ, а потомъ держатъ въ сухомъ, провѣтриваемомъ, прохладномъ мѣстѣ. Когда понадобится употребить эту закваску, тогда наканунѣ отрѣзываютъ кусокъ этого желудка, около вершка величиною, наливаютъ на него нѣсколько кружекъ теплой воды, даютъ ей постоять ночь, поутру процѣживаютъ и створаживаютъ ею молоко. Въ Швейцаріи берутъ желудокъ убитаго 8 или 14-ти дневнаго теленка, кормившагося только однимъ молокомъ, вѣшаютъ этотъ желудокъ вмѣстѣ съ находящимся въ немъ молокомъ, въ каминѣ, гдѣ онъ чрезъ нѣсколько дней высыхаетъ; высохшій желудокъ рубятъ на мелкія части и смѣшиваютъ съ большимъ количествомъ соли; прибавляютъ также всякія пряности, какъ то: перецъ, инбирь, шафранъ, и проч., для доставленія сыру пріятнѣйшаго вкуса и цвѣта. Когда нужно заквасить молоко, то за день передъ тѣмъ берутъ кусокъ желудка, завязываютъ его въ чистую ветошку и опускаютъ въ теплую сыворотку, чтобъ онъ сдѣлался мягче. Эту сыворотку вливаютъ въ парное молоко и, опустивши туда же на ниточкѣ ветошку въ кускомъ желудка, кипятятъ съ нимъ молоко, отъ котораго творогъ отдѣляется при 24°—30° по Реомюру.

Отдѣленіе сыворотки. Когда молоко ссядется отъ закваски, то его вычерпываютъ изъ посуды деревяннымъ уполовникомъ съ скважинами и кладутъ въ корзины различной формы и величины, сплетенные изъ ивы; сыворотка стекаетъ въ подставленную посуду, а творогъ мало-по-малу становится суше и крѣпче, такъ что можно его снимать и переворачивать съ одного боку на другой, даже перекладывать въ другія корзины. Довольно высохшій творогъ опрокидываютъ изъ корзинъ на рѣшотки, устланныя соломою и покрытыя толстою рѣдкою холстиною, чрезъ которую могли бы проходить воздухъ и остающаяся въ творогѣ влага; холстина вмѣстѣ съ тѣмъ охраняетъ творогъ и отъ мухъ. *Другой способъ.* Размѣшавъ закваску съ молокомъ, ставятъ въ мѣдномъ вылуженномъ котлѣ на легкій угольный жаръ, и смотрятъ, чтобы на днѣ котла не пригорѣло; въ продолженіе двухъ часовъ молоко свертывается. Это свернувшееся молоко сливаютъ, вмѣстѣ съ сывороткою, въ деревянную лоханку, и, когда оно остынетъ, то широкимъ деревяннымъ ножемъ рѣжутъ его во всѣхъ направленіяхъ, чтобы ссѣвшаяся часть упала на дно, что повторяютъ нѣсколько разъ; когда сыворотка отдѣлится отъ ссѣвшейся части, тогда, сливъ ее, покрываютъ лоханку холстомъ и даютъ такъ стоять около часу; послѣ чего творогъ вынимаютъ, разрѣзываютъ и кладутъ подъ гнетъ (состоящій изъ доски съ камнемъ), чтобы выжать всю сыворотку. Если сыворотка вытекаетъ бѣловатая, то это означаетъ, что не все молоко створожилось какъ должно; если зеленоватая, то, значитъ, створожилось все.

Соленіе творога. Ссѣвшаяся часть молока и отдѣленная , или другимъ способомъ отъ сыворотки, могла бы скоро испортиться, въ предупрежденіе чего немедленно солятъ ее. Для этого творогъ, сдавленный гнетомъ, крошатъ въ мелкіе куски, пересыпаю сколько нужно, солью и, хорошенько перемѣшавъ, кладутъ въ деревянную форму извѣстной величины и вида; эту форму выстилаютъ внутри холстиною, которою и накрываютъ творогъ сверху, потомъ накладываютъ на него гладкій деревянный кружокъ. Форму съ сыромъ ставятъ подъ гнетъ и сжимаютъ, впрочемъ не слишкомъ сильно, часа два; сжатый сыръ кладутъ въ теплую сыворотку, держатъ въ ней до тѣхъ поръ, пока на немъ снаружи сдѣлается жесткая корка. Вынутый изъ сыворотки сыръ обертываютъ въ холстину, кладутъ опять подъ легкій гнетъ на нѣсколько часовъ; послѣ того, натеревъ снаружи солью, помѣщаютъ его на сухую полку и ежедневно переворачиваютъ. Можно также высохшій, довольно полежавшій на рѣшоткахъ, подъ холстиною, сыръ оскоблить слегка снаружи и натереть солью всю поверхность; то самое повторить на другой день, на третій и т. д., пока сыръ вберетъ въ себя соли, сколько нужно. Такіе просоленные сыры раскладываютъ на полкахъ устланныхъ соломою и устроенныхъ близъ дома, гдѣ ихъ дѣлаютъ; причемъ сыры кладутъ такъ, что одинъ другаго не касался, и переворачиваютъ ихъ сначала каждый день въ продолженіе двухъ мѣсяцевъ, вмѣстѣ съ соломою, а потомъ по одному разу въ недѣлю.

Окончательная обработка сыровъ. Для этого переносятъ ихъ въ прохладное и сыроватое мѣсто, каковы напр., сухіе погреба, раскладываютъ ихъ тамъ на полкахъ, но такъ, чтобы мыши, кошки, особенно насѣкомыя, не могли имѣть къ нимъ доступа. Въ этихъ мѣстахъ лежатъ сыры до тѣхъ поръ, пока поспѣютъ, спѣлость же ихъ узнается по вкусу, для чего щупомъ, похожимъ на трубочку, провертываютъ сыръ до средины, вынимаютъ имъ кусокъ и разжевываютъ. Поспѣвшие сыры переносятъ въ мѣста не слишкомъ сухія, не слишкомъ сырыя, и кладутъ на полкахъ, которые не должны быть сдѣланы изъ досокъ сосновыхъ, еловыхъ или другихъ смолистыхъ деревьевъ, чтобы доски не могли сообщать сыру непріятнаго запаха и вкуса. Есть сыры, которые очень скоро высыхаютъ, почему натираютъ ихъ снаружи деревяннымъ масломъ, винными дрожжами, или, еще лучше, завертываютъ въ полотно, смоченное уксусомъ.

Англійскій сыръ глочестерскій. Для него берутъ свѣжее, только что выдоенное молоко, прибавляютъ нужное количество закваски смотря по количеству молока и хорошенько вымѣшавъ, даютъ створожиться; образовавшуюся сыворотку отдѣляютъ отъ творога, выжимая его по частямъ руками; послѣ этого творогъ завертываютъ въ полотно, кладутъ между двумя досками и на верхнюю нак-

дываютъ тяжесть пуда въ два и болѣе для отдѣленія оставшейся еще въ немъ сыворотки. Затѣмъ, выжавъ сырную массу, разлапываютъ на куски и наливаютъ на нее одну часть сыворотки и три части кипятку; въ этой жидкости она лежитъ отъ 10 до 20 минутъ, или до тѣхъ поръ, пока начнетъ опускаться на дно; тогда жидкость сливаютъ, сырную массу перекладываютъ понемногу въ форму, сперва порядочно поразмявъ ее, чтобы отдѣлить сыворотку; наполнивъ форму до половины, посыпаютъ массу солью и потомъ дополняютъ, продолжая выжимать руками сыворотку. Сыръ изъ формы раза два, три вынимаютъ и каждый разъ округляютъ, завертывая въ холстину; потомъ, выполоскавъ форму сывороткою, вдавливаютъ въ нее сыръ въ холстинѣ такъ, чтобы онъ выдавался изъ формы, и помѣщаютъ послѣднюю подъ прессъ часа на два, на три, послѣ чего сыръ вынимаютъ, и, завернувши опять въ холстъ, кладутъ подъ прессъ, что повторяютъ раза три. Наконецъ, вынутый изъ формы сыръ натирается солью со всѣхъ сторонъ и притомъ столько, сколько онъ можетъ вобрать ея въ себя; такимъ образомъ посоленный сыръ опять завертывается въ холстину и вновь кладется подъ прессъ, гдѣ и лежитъ двое сутокъ, по прошествіи которыхъ сыръ переносятъ въ сырную комнату и кладутъ на полку на 10 дней, очищаютъ, обмываютъ, оскребаютъ и хорошенько выглаживаютъ.

Сыръ вестфальскій. Снявъ сметану съ кислаго молока, держать его на легкомъ огнѣ, чтобы свернулось, потомъ свертокъ выложить въ салфетку и выжать сыворотку. Растеревъ мелко руками оставшійся въ салфеткѣ творогъ, набить его туго въ горшокъ и, закрывъ крышкою, оставить такъ на нѣсколько дней (отъ 3 до 8); тогда прибавя къ творогу тмину, перцу, гвоздики и соли въ порошкѣ, выдѣлывать изъ него руками небольшіе продолговатые сыры, а если тѣсто разваливается, то перемять его, смачивая пивомъ или сметаною; послѣ чего остается только сыръ высушить.

Голландскій сыръ. Свѣжевыдоенное молоко процѣживаютъ въ большой чанъ, и на каждые 25 фунтовъ вливаютъ по три ложки закваски, вымѣшиваютъ все хорошенько и даютъ молоку створожиться, что можно ускорить посредствомъ умѣренной теплоты; створожившіяся части сбираютъ руками въ одну массу, отдѣляютъ отъ нея по возможности всю сыворотку и дѣлаютъ тотчасъ же сыръ слѣдующимъ образомъ: разминаютъ сырную массу руками, стараясь выжать изъ нея сколько можно больше сыворотки, съ которою вытекаетъ вмѣстѣ и часть сливокъ, особенно если молоко было очень жирное; перемятую и передѣланную въ маленькіе шарики массу тотчасъ накладываютъ въ формы, состоящія изъ пустыхъ деревянныхъ цилиндровъ, дно которыхъ просверлено четырьмя скважинами. Когда формы будутъ хорошо набиты творогомъ, то закрываютъ ихъ плотно цилиндрическими же крышками.

Нѣсколько такихъ формъ ставятъ на столъ, имѣющій углу въ видѣ желобковъ, и накладываютъ на нихъ доски съ ка отъ давленія которыхъ остающіяся въ творогѣ сливки и ротка вытекаютъ изъ формъ чрезъ отверстія въ днахъ желобкамъ стекаютъ въ подставленную посуду. Послѣ этого рогъ, сдѣлавшійся уже довольно плотнымъ, вынимаютъ изъ ф переворачивая верхнюю часть ихъ внизъ, и опять кладутъ въ мы, а потомъ подъ прессъ, чтобы выдѣлить окончательно вс воротку; затѣмъ плотно завертываютъ сыръ въ чистую холстину, края которой сшиваютъ, и, опять положивъ е формы, оставляютъ въ нихъ подъ прессомъ часовъ 8—10. божденный такимъ образомъ отъ сыворотки сыръ вынимают формы и изъ холстины, и опускаютъ въ слабый разсолъ, от тораго сыръ получаетъ нѣсколько соленый вкусъ, которы находящейся еще въ сырѣ влажности, распространяется по его массѣ; сверхъ того, сыръ отъ разсола получаетъ тверд плотность, необходимыя для его прочности. Подержавъ сыр сколько времени въ разсолѣ, набиваютъ его въ новую меньше первой, и у которой одна только скважина на днѣ. кладется наверхъ сыра чистая соль, которая, растворяясь, час входитъ въ сыръ; лишекъ разсола, стекая въ промеж между сыромъ и стѣнками формы, смачиваетъ бока сыра и в каетъ чрезъ отверстіе въ днѣ. Потомъ переворачиваютъ сыръ нею стороною вверхъ, посыпаютъ ее солью, которая таким образомъ проникаетъ вездѣ въ сыръ, и когда онъ сдѣлаетс вольно солонъ, то его вынимаютъ изъ формы и опускают воду, которая растворяетъ лишнюю соль и масляпистую мат собравшуюся на его поверхности. По прошествіи 6—7 часовъ, нимаютъ сыръ изъ воды, обмываютъ сывороткою, и соскаблив съ него бѣлую наружную корку. Очищенный сыръ переносат прохладный подвалъ, кладутъ на доски и каждый день пере чиваютъ. Здѣсь онъ получаетъ пріятный желтый цвѣтъ и ле столько времени, сколько нужно, пока совершенно поспѣетъ, узнаютъ по вкусу.

Картофельный сыръ. Выбираютъ самыя крупныя шишки ка феля, развариваютъ въ котлѣ, однакожь такъ, чтобы онѣ потр лись. Когда картофель остынетъ, то очищаютъ его отъ кож кладутъ въ корыто, въ которомъ растираютъ особою желѣ теркою, или толкутъ деревяннымъ пестомъ, до тѣхъ поръ, и изъ него образуется мелкая и мягкая каша. Изъ этой-то ка фельной каши, съ прибавкою коровьяго молока, какое употреб ся для дѣланія обыкновеннаго сыра, приготовляютъ три с сыра различной доброты. Нужно замѣтить, что при приготов этого сыра не должно давать молоку свертываться очень горяч чтобы сыръ не вышелъ ломкимъ и не растрескивался. Для одь

ра берутъ пять фунтовъ растертаго картофеля на одинъ фунтъ вернувшагося молока; для другаго четыре части картофеля и двѣ сти свернувшагося молока, и для третьяго три части картофеля двѣ части молока; посоливъ ту или другую смѣсь, вымѣшиваютъ какъ можно лучше. Приготовленную смѣсь накрываютъ и ос ляютъ лѣтомъ на два или три дня, а зимою на три или четы- По прошествіи этого времени, вновь перемѣшиваютъ все, и полнивъ этою смѣсью сырныя формы, даютъ стечь лишной жид сти чрезъ сдѣланныя на днѣ скважины. Смѣсь остается въ фор хъ нѣсколько дней, смотря по погодѣ. Потомъ сыръ выклады ютъ изъ формъ на доски и въ слабомъ теплѣ высушиваютъ со щенно; на солнцѣ или на горячей печкѣ сушить его не го тся, потому что онъ весь растрескается. Если же и въ умѣрен ъ теплѣ потрескается, то стоитъ только его спрыснуть пивомъ и смочить свернувшимся молокомъ, къ которому прибавлено нѣ лько сливокъ или сметаны, и потомъ опять высушить. Послѣ сушиванія сыръ складываютъ въ горшки или кадочки, на дно торыхъ кладутъ слой травы мокрицы, растущей вездѣ по садамъ огородамъ. Уложивъ извѣстное количество сыра, кладутъ сверху й той же травы, потомъ кладутъ опять слой сыра и травы, что должаютъ до тѣхъ поръ, пока наполнится вся посу- Въ такомъ состояніи оставляютъ сыръ недѣли на двѣ и бо е, потому что чѣмъ онъ старѣе, тѣмъ дѣлается лучше. Если му угодно сдѣлать и обыкновенный сыръ нѣжнѣе и вкуснѣе, то иготовивъ его вышеописаннымъ способомъ изъ трехъ частей рнувшагося коровьяго или овечьяго молока, оставить сыръ на или четыре дня въ корытѣ. Положивъ потомъ въ форму слой ого сыра, толщиною пальца въ три, посыпаютъ его бузинными ѣтами, или тминомъ, смѣшаннымъ съ мускатнымъ цвѣтомъ, и вливаютъ въ него ложкою кусокъ свѣжаго коровьяго масла, ичиною въ грецкій орѣхъ; потомъ кладутъ новый слой сыра, не него опять слой какихъ-нибудь пахучихъ цвѣтовъ, и такъ должаютъ накладывать формы до самаго верха. Сыръ этотъ сушиваютъ, какъ выше сказано. Приготовленный такимъ обра ъ сыръ чѣмъ старѣе, тѣмъ лучше, и гораздо вкуснѣе голланд- го сыра. Всѣ эти сорты картофельнаго сыра имѣютъ то преи- щество предъ обыкновенными, что въ нихъ не заводятся черви, что ихъ можно сберегать безъ всякой порчи очень долгое вре-; держать же ихъ надобно въ сухомъ мѣстѣ.

Сыръ лимбургскій. Берутъ свѣжевыдоенное молоко и створожи- ютъ его посредствомъ обыкновенной закваски, что происходитъ ыкновенно въ полтора или два часа. Творогъ разрѣзываютъ но- мъ крестообразно и оставляютъ въ такомъ положеніи долгое вре- , чтобы сыворотка могла удобнѣе стечь. Для него дѣлаются изъ ревянныхъ досокъ четвероугольныя формы, для жирнаго сыра

въ 6 дюймовъ ширины и къ 12 вышины, а для сухаго въ 9 мовъ вышины и столько же дюймовъ ширины; бока и дно просверливаютъ множествомъ маленькихъ скважинъ. Створ шаяся часть молока перекладывается скважистымъ уполовни въ формы, въ которыхъ и остается часъ, чтобы сыворотка отдѣлиться; послѣ чего переворачиваютъ формы вверхъ дномъ, стекла послѣдняя сыворотка. Когда вся сыворотка отдѣлится вершенно, тогда относятъ сыръ на полки для сушки, гдѣ онъ тается дня три и, когда просохнетъ, натирается солью со сторонъ. Жирные сыры кладутся на солому въ особой, пров ваемой комнатѣ; а *тощіе* прямо на полъ, и чрезъ каждые ди обливаются пивомъ или водою безъ соли. Если эти сыры, о но сухіе, должны быть мягкіе, желтые и жирные, то ихъ кл въ такое мѣсто, гдѣ воздухъ постоянно влаженъ, или смачив ихъ пивомъ и обмазываютъ пивными дрождями; причемъ чере сухіе сыры кладутъ по три и по четыре сыра одинъ на дру

Сыръ скороспѣлый, сладкій. Берется самый свѣжій творогъ, есть, сдѣланный по утру изъ поставленнаго въ печь вечеромъ лаго молока. Этотъ творогъ откидываютъ на рѣшето, чтобы ла съ него сыворотка, а потомъ кладутъ въ чашу, прибавля нѣсколько свѣжихъ яицъ (на обыкновенный большой мол горшокъ творогу по шести яицъ), сметаны ложки три и нѣск ко соли, и перетираютъ все ложкою. Между тѣмъ, вскипятивъ кострюлѣ парнаго молока, кладутъ въ него стертый творогъ варятъ; въ это время отдѣляется отъ него сыворотка и сос ляется *сыръ*, который выкладываютъ въ мѣшокъ, и, когда сыворотка изъ него вытечетъ, то его завязываютъ и кладутъ гнетъ; когда сыръ достаточно окрѣпнетъ, то, вынувъ его мѣшка, ставятъ въ печь, чтобы на немъ образовалась нетол корка. Такимъ образомъ, начавъ готовить этотъ сыръ утр можно за обѣдомъ его ѣсть. Вмѣсто засушиванія въ печи, мо засушить на такомъ сырѣ корку и на солнцѣ, разумѣется, томъ и въ жаркое время. Такой сыръ будетъ еще лучше, е вмѣстѣ со сметаною положить и *юрагу* остающуюся отъ битья ла въ бутылкахъ. Если же не положено будетъ сметаны, творогъ будетъ слишкомъ твердъ и яицъ положено мало, то выйдетъ нехорошъ и станетъ разсыпаться; а надобно при вить его такъ, чтобы онъ не разсыпался и чтобы можно б рѣзать тоненькими ломтиками, какъ голландскій сыръ.

Пармезанъ. Подоивъ коровъ, оставляютъ молоко стоять до т поръ, пока оно не получитъ немного кислый вкусъ; тогда маютъ съ него образовавшіяся сливки. Снятое молоко нагрѣваютъ котлѣ на самомъ слабомъ огнѣ, и, когда оно нагрѣется отъ до 35° по Реом., то кладутъ въ него надлежащее количество з васки, и вымѣшиваютъ все въ продолженіе нѣсколькихъ час

потомъ оставляютъ молоко створаживаться. Створоженную массу раздробляютъ, какъ можно мельче, чтобы сыворотка легче могла отдѣлиться отъ нея. Послѣ чего опять нагрѣваютъ все на слабомъ огнѣ, и безпрестанно размѣшиваютъ деревяннымъ весломъ. Если взятая изъ котла проба покажетъ, что свернувшаяся масса имѣетъ свойство клейкаго тѣста, то прибавляютъ къ ней мало по малу стертаго въ порошокъ шафрана, и все вымѣшиваютъ. Когда шафранъ хорошо смѣшается съ массою, то тотчасъ увеличиваютъ жарь, при безпрестанномъ и скоромъ мѣшаніи; жаръ однакожъ, не долженъ никогда быть выше 46° по Реом. Если творогъ начнетъ сливаться, то котелъ снимаютъ съ огня, и массѣ даютъ стоять спокойно. Въ это время творогъ болѣе и болѣе крѣпнетъ, спускаясь на дно, чему помогаютъ, приливая сыворотку, собранную при началѣ створоживаьія молока. Осѣвшій на дно посуды творогъ вынимаютъ, кладутъ па толстую холстину и, завернувъ гъ нее, кладутъ въ круглыя дереванныя формы. Когда остальная сыровоpотка отдѣлится совершенно, и сыръ постоитъ въ формахъ дней 5—6, то его солятъ, натирая всю его поверхность солью, что повторяютъ чрезъ каждые два—три дня, при чемъ сыръ всегда переворачиваютъ съ одной стороны на другую противоположную. Соленіе продолжается 40 дней. Просоленный сыръ очищаютъ снаружи, смазываютъ деревяннымъ масломъ и потомъ кладутъ на полки, гдѣ онъ созрѣваетъ, въ продолженіе шести мѣсяцевъ, но совершнно поспѣваетъ не ближе двухъ лѣтъ.

Сыръ честерскій. Только что выдоенное парное молоко процѣживаютъ сквозь сито въ чанъ, изъ котораго разливаютъ его въ меньшія посуды. Для сыра въ полтора пуда, нужно молока отъ 25 хорошо кормлевыхъ коровъ. Давъ молоку постоять отъ 30 до 48 часовъ, снимаютъ съ него сливки, потомъ нагрѣваютъ посредствомъ водяной бани до 30° по Реом., сливаютъ вмѣстѣ съ снятыми съ него сливками, въ деревянный чанъ и кладутъ туда столько закваски, сколько слѣдуетъ по количеству молока. Тогда же придаютъ честерскому сыру обыкновенный его желтый цвѣтъ, употребляя для этого орлянку или морковный сокъ, или цвѣты ноготковъ. Эти краски сперва наливаютъ горячею водою, настой процѣживаютъ, и приливаютъ его къ молоку, сколько нужно. Смѣшавъ все хорошенько, даютъ молоку створожиться, послѣ чего творогъ перемипаютъ руками для отдѣленія отъ него сыворотки, которую и сливаютъ въ особую посуду. Смявъ творогъ въ комья, разрѣзываютъ ихъ ножомъ, чтобы удобнѣе вытекала изъ нихъ сыворотка. Послѣ этого сыръ завертываютъ въ холстину, кладутъ на доску и, наложивъ на него сверху еще доску, кладутъ не нее тяжесть пуда въ два и больше, чтобы выжать оставшуюся еще сыворотку. Для этой же цѣли вновь разминаютъ сыръ на небольшіе куски, складываютъ ихъ вмѣстѣ и ставятъ подъ гнетъ. Такимъ образомъ осво-

божденный почти совершенно отъ сыворотки сыръ вновь ра дываютъ и перетираютъ съ солью, а потомъ кладутъ въ дере ныя формы. Наполнивъ формы сыромъ, его сдавливаютъ к сперва руками, а потомъ посредствомъ гнета. Изъ формы выкладываютъ на разостланую холстину, и переминаютъ съ со потомъ, завернувъ въ туже холстину, кладутъ подъ гнетъ, чт выжать изъ него послѣднюю сыворотку. Изъ холстины вын сыръ перекладываютъ вновь въ форму, прессуютъ въ ней и томъ опять выкладываютъ изъ формы, что повторяютъ раза посыпая, если нужно, солью. Иногда, завернувъ сыръ въ хо ну, опускаютъ его, вмѣстѣ съ нею, на нѣсколько дней въ ной растворъ, переворачивая его въ немъ ежедневно. На по пуда сыра требуется не болѣе трехъ фунтовъ соли. Посолен высушенный сыръ натираютъ снаружи свѣжимъ коровьимъ ломъ въ продолженіе 10—14 дней, держа его въ это время умѣренно-тепломъ мѣстѣ, пока совершенно поспѣетъ.

Сыръ швейцарскій зеленый. Когда молоко отъ закваски нется и творожная часть отдѣлится отъ сывороточной, то ротку вновь вливаютъ въ котелъ, и нагрѣваютъ до 45—60 Реом., причемъ сыворотка становится свѣтлѣе и свѣтлѣе, вы изъ себя еще частицу тощаго сыра. Эту то створожившуюся завертываютъ въ холстину и выжимаютъ изъ нея всю сыво обыкновеннымъ способомъ; послѣ чего прибавляютъ къ ней тыхъ въ очень мелкій порошокъ листьевъ мелилота съ голу цвѣтами. Гдѣ не растетъ въ дикомъ состояніи этотъ сортъ м лота, тамъ можно разводить его въ огородѣ. Мелилотный п шокъ смѣшиваютъ съ сыромъ посредствомъ особой мельницы стоящей изъ двухъ горизонтально лежащихъ подвижныхъ же вовъ, верхніе края которыхъ обложены деревяннымъ обод между такими-то жерновами кладется сырная масса и стира какъ можно лучше, съ мелилотомъ. Полученную мягкую и чую массу сушатъ въ провѣтриваемой комнатѣ; сушка продол ся до тѣхъ поръ, пока сыръ такъ окрѣпнетъ, что его можно детъ скоблить ножомъ. Чтобы этотъ сыръ не портился, над держать его въ сухомъ мѣстѣ. Цвѣтъ хорошаго сыра свѣтло-зеленый. Онъ съ трудомъ разламывается. На вкусъ онъ сл ватъ и ароматиченъ. Въ Швейцаріи приготовляютъ зеленый с съ листьями другой травы, растущей на Альпійскихъ горахъ; э *тысячелистникъ струистый* (Achillea striata Linn).

Копченіе сыровъ. Съ недавняго только времени начали упо лять копченіе сыровъ, какъ средство для сбереженія ихъ. сообщаетъ сыру, какъ и всѣмъ животнымъ веществамъ, ос ный пріятный вкусъ, дѣлаетъ его не столь тяжелосваримъ предохраняетъ до нѣкоторой степени отъ плѣсени и гніенія. тить сыръ надобно, спустя пятнадцать дней послѣ его прип

нія, и всего лучше коптить дымомъ можжевельника. Но пригонъ должно избѣгать очень сильнаго жара, который заставляетъ сыръ раздуваться. Копченіе можно производить во всякое время года; толстые круги надобно коптить отъ 4 до 6 недѣль, обтирая ихъ чрезъ каждые два дня мокрымъ полотенцемъ, натирая толченою солью и переворачивая. По окончаніи копченія, необходимо беречь сыръ въ сухомъ мѣстѣ и по временамъ также обтирать.

Средство сохранять сыръ. Чтобы сохранить сыръ долгое время безъ порчи, должно обертывать его ветошкою, намоченною въ коровьемъ маслѣ; или, сдѣлавъ въ немъ ямку, налить въ нее виннаго спирту, обернуть сыръ мокрою холстиною и поставить непремѣнно въ погребъ, который долженъ быть устроенъ такъ, чтобы кругомъ сруба, наполненнаго льдомъ, были подѣланы полки.

Средство сберегать сыръ отъ червей. Лѣтомъ разныя мухи, особенно такъ называемыя сырныя (Musca putris Linn), кладутъ въ сыръ свои яйца, изъ которыхъ выходятъ личинки, или черви, которые и портятъ сыръ. Лучшее противъ нихъ средство состоитъ въ томъ, чтобы сыръ держать въ плотныхъ ящикахъ, куда не могли-бы проникнуть мухи, и притомъ чаще осматривать и переворачивать сыръ. Сберегаютъ также сыръ отъ сказанныхъ мухъ, поливая его крѣпкимъ разсоломъ, уксусомъ, или водою, настоенною перцемъ; для этой же цѣли употребляютъ овсяную солому, березовыя листья, звѣробой, полынь, руту и другія горькія сильно пахучія травы, которыми и обкладываютъ сырные круги.

Средство окрѣпшій сыръ дѣлать мягкимъ. Стоитъ только сыръ опустить въ парное молоко, продержать въ немъ около сутокъ, потомъ, вынувъ, дать обсохнуть коркѣ и сыръ дѣлается мягкимъ.

Сыръ грюйерскій. Выдоивъ коровъ около 3 — 4 часовъ по полудни, осторожно сливаютъ молоко въ сосновыя кадки, такъ чтобы оно не пѣнилось, и оставляютъ до слѣдующаго дня. На другой день, часовъ въ 6 утра, снова доятъ коровъ, и сливаютъ молоко въ котелъ чрезъ сита, также потихоньку, чтобы не образовалось пѣны. Въ это молоко сливаютъ вчерашній удой, и, если отдѣлились сливки, то ихъ снимаютъ. Все молоко перемѣшивается въ котлѣ деревянными веслами и подогрѣвается до тѣхъ поръ, пока температура его не будетъ равна почти 20° Р. Тогда кладется сызоротка, отчего молоко свертывается. Потомъ снова перемѣшиваютъ молоко веслами, и даютъ устояться полчаса или болѣе, смотря по теплотѣ погоды. Свернувшееся молоко опять перемѣшиваютъ деревянными веслами, разбиваютъ сгустокъ на мелкія части, величиною въ бобъ, ставятъ на огонь и подогрѣваютъ до тѣхъ поръ, пока сгустокъ не сдѣлается довольно плотенъ и не пожелтѣетъ. Полученную сырную массу вынимаютъ изъ котла желѣзными рѣшетками и кладутъ на четверть часа подъ прессъ. Вынувъ изъ-подъ пресса, даютъ стечь сывороткѣ и снова кладутъ

подъ прессъ на цѣлые сутки. Полученный кругъ сыра клад деревянныя поставки въ погребъ и солятъ, посыпая его со сторонъ мелко-истолченною поваренною солью, въ теченіе рехъ или пяти мѣсяцевъ каждый день; причемъ соскабли старую, насыпая свѣжую соль. Въ жаркое время соленія дѣлать и чаще, чтобы предупредить гнилое броженіе. При надобно замѣтить, что броженіе, возбуждаемое въ молокѣ роткою, составляетъ существенную часть производства, к должна быть въ полномъ смыслѣ удачна. Сыворотка, упот мая для возбужденія броженія въ молокѣ, или для створаж его, добывается слѣдующимъ образомъ. Въ оставшуюся въ сыворотку наливаютъ немного воды и, вскипятивъ, приба кислаго молока въ такомъ же количествѣ, какъ было прилито потомъ кладутъ телячій сычугъ и немного соли, подогрѣваю температуры, которую можетъ выносить рука, и остужив Употребляемая въ приготовленіи сыра соль служитъ не толь вкуса, но и для предупрежденія слишкомъ быстраго бро Чѣмъ болѣе солить наружную часть сыра, тѣмъ масса его о плотнѣе, гуще и, слѣдовательно, менѣе способна приход броженіе. Поэтому, соленіе зависитъ отъ температуры времен въ которое приготовляется сыръ.

Сыръ рокфоръ. Молоко сливается въ одно мѣсто безъ особе предосторожностей и свертывается точно такъ же, какъ и для гихъ сыровъ. Перемѣшанную сырнину кладутъ въ кадки, г отстаивается и отдѣляется отъ сыворотки; потомъ сжимаютъ сомъ, усиливая постепенно давленіе, обтираютъ и кладутъ н ки въ подвалы. Здѣсь наблюдаютъ, чтобы сыръ не лежалъ д время одною и тою же стороною на полкѣ и не нагрѣлся, этого его переворачиваютъ довольно часто и отираютъ поверх чистою тряпкою. Такъ онъ сохнетъ постепенно въ продол двухъ недѣль Рокфорскій сыръ весьма нѣженъ и потому по весьма скоро. Его держатъ въ холодномъ, сухомъ мѣстѣ, гд пература не превышаетъ 15° Р. Обыкновенно торговцы додѣ ютъ его сами соленіемъ и сжиманіемъ, причемъ сыръ покры различнаго цвѣта коркою, которую снимаютъ, а самый сыръ требляютъ въ пищу или перепродаютъ тогда только, когда его снаружи сдѣлается красноватымъ.

Сыръ бри. 1) Цѣльное молоко свертывается обыкновен способомъ, а сырнина снимается ивовыми плетеными корз Когда стечетъ вся сыворотка, сыръ просаливаютъ въ умѣр температурѣ и потомъ сберегаютъ въ подвалахъ или погр на соломѣ, переворачивая по временамъ на разныя стороны. сыръ портится весьма скоро и употребляется во Франціи въ тогда, когда разжидится въ видѣ сливокъ и покроется буро рою; въ это время онъ пріобрѣтаетъ настоящій свой вкусъ 2

ложить въ полведра парнаго молока одну чайную ложку закваски, покрыть чистымъ полотенцемъ и поставить въ теплое мѣсто на 6 часовъ. Въ теченіе этого времени молоко сгустится, такъ, что если прижать его сверху ложкою, то окажется сыворотка; тогда сливаютъ молоко въ форму, въ видѣ маленькой бездонной деревянной кадочки, вышиною въ 5 вершковъ, а шириною въ 8 вер. Эту форму ставятъ на столикѣ, подложивъ подъ нее соломенную плетенку; потомъ сливаютъ въ нее сгустившееся молоко, покрываютъ легкимъ кружкомъ и оставляютъ въ покоѣ до тѣхъ поръ, пока вся сыворотка стечетъ совершенно. Когда сыръ отвердѣетъ въ формѣ, тогда снимаютъ съ него форму, очищаютъ ножемъ наружныя неровности, натираютъ со всѣхъ сторонъ солью, кладутъ на чистую и сухую плетенку, выносятъ въ подвалъ и ставятъ на полку. Каждое утро перемѣняютъ соломенную подстилку, а сыръ оборачиваютъ на другую сторону и такъ продолжаютъ до тѣхъ поръ, пока сыръ будетъ готовъ.

Сыръ чешайрскій. Дѣлается изъ цѣльнаго парнаго молока. Каждый кругъ, вѣсомъ отъ $1\frac{1}{2}$ до 5 пудъ, дѣлается изъ ежедневнаго скопа отъ 100 до 200 коровъ, которыя пасутся на плодороднѣйшихъ лугахъ. Достоинство этого сыра зависитъ отъ хорошихъ качествъ молока, тщательнаго производства, величины и выдержки. Чешайрскій сыръ подкрашивается орлеаномъ, бархатцами и морковнымъ сокомъ. Въ нѣкоторыхъ мѣстахъ, для приданія вкуса, кладутъ въ него свинаго или другаго очищеннаго жира, который смѣшивается съ массою передъ прессованіемъ.

Сыръ на подобіе англійскаго стильтона. Если есть старый, высохшій швейцарскій сыръ, но неиспорченный, то стереть его на теркѣ вмѣстѣ съ толстою корою, и смѣшать съ равнымъ количествомъ ямайскаго рома и прованскаго масла, такъ, чтобы вышла смѣсь въ родѣ кашицы, которую растереть ложкою, и, выложивъ въ банку и хорошо закупоривъ, поставить въ комнатѣ недѣли на двѣ или на три, по прошествіи которыхъ получится сыръ съ острымъ, пріятнымъ вкусомъ. Если нѣтъ стараго швейцарскаго сыра, то можно отрѣзывать корки и отъ свѣжаго сыра и употребить ихъ на приготовленіе поддѣльнаго *стильтона*.

Итальянскій марцолино. Для десяти-фунговаго сыра берутъ 20 фун. молока (т. е. удой 20 овецъ), и кладутъ въ него около $\frac{1}{3}$ унціи репейниковаго цвѣта. Давъ постоять, процѣживаютъ, нагрѣваютъ немного и черезъ три часа створожившіяся части вынимаютъ и мѣсятъ по крайней мѣрѣ два часа въ мурявленой посудинѣ; потомъ тѣсто это туго втискиваютъ въ коническія деревянныя формы, въ которыхъ сыръ остается въ покоѣ недѣлю. По истеченіи этого времени, вынимаютъ сыръ изъ формы, обертываютъ его чистою тряпкою, проколотою въ различныхъ мѣстахъ, и чтобы выпустить всю сыворотку, которая въ немъ можетъ заклю-

чаться, давятъ гнетомъ, что и продолжается, по крайней-м часовъ 16 или 20. Окончивъ это дѣйствіе, снова завертыва сыръ въ тряпку и вѣшаютъ къ печкѣ, для того, чтобы при ренной теплотѣ, высыхая по немногу, онъ могъ продолжать ленное свое броженіе. Черезъ 42 часа сыръ снимаютъ и отн въ довольно сырую кладовую, или въ погребъ, вырытый въ лѣ, полъ котораго поливаютъ, чтобъ онъ никогда не былъ с шенно сухъ. Тамъ, посоливъ сыръ надлежащимъ образомъ, ворачиваютъ его въ недѣлю раза по два, и по временамъ ма прованскимъ масломъ. Въ погребѣ сыръ держатъ отъ 40 дне двухъ мѣсяцевъ.

Поткезе. Взять остатокъ и даже корокъ голландскаго, швей скаго или другаго сыра 1 фунтъ, истереть его какъ можно ме че сперва на теркѣ, а потомъ на блюдѣ деревянною ложкою. слѣ того положить въ него полную чайную ложку хорошей с сарептской горчицы и, растерши, приливать по немногу по тылки малаги, продолжая растирать массу; наконецъ влить маленькую рюмочку рому, или большую рюмку мадеры Полу ное довольно жидкое тѣсто сложить въ банку, закрыть ее кр кою и держать въ холодномъ мѣстѣ. На зеленый сыръ клад горчицы нѣсколько болѣе, то-есть, вмѣсто чайной — десе ложка.

Сыръ абруццо. Изъ овечьяго молока выдѣляется творогъ с новеннымъ способомъ, потомъ нѣсколько разъ промывается нею водою. Отжавъ прессомъ воду отъ творога, смѣшиваютъ сѣянную сажу съ водою, въ которой распущенъ желѣзный к росъ (5 лотовъ на 29 кружекъ): въ эту смѣсь опускаютъ с на сутки, переворачивая его почаще. Потомъ раскладываютъ доски, идущія вокругъ стѣны прохладнаго, но сухаго помѣще Опусканіе сыра въ сказанную смѣсь повторяютъ нѣсколько р такъ что чрезъ 2—3 мѣсяца получается желтоватый жирный с съ ноздрями и съ черною коркой. Запахъ его силенъ, а п любимъ Итальянцами.

ВАЛЯЛЬНО-ВОЙЛОЧНОЕ ПРОИЗВОДСТВО.

Мы послѣдовательно разсмотримъ потребные для этого пр водства инструменты, матеріалы устройство мастерской, и производство, состоящее изъ нѣсколькихъ отдѣльныхъ цессовъ

Шерстобитня. *Шерстобитнею* называется инструментъ, на торомъ производится разбивка шерсти. Инструментъ этотъ стоитъ: изъ *лучка*; *малой кобылки*: *большой кобылки*; *струны тетивы*; *бойки*: *рѣшетки*, *и сѣтки*. Лучекъ есть деревя шестъ, толщиною въ $1\frac{1}{2}$ вершка, длиною до 3 аршинъ. с

щечкою на одномъ его концѣ, называемою *большая кобылка;* наружная сторона послѣдней нѣсколько толще, имѣетъ углубленіе или желобокъ и накрыта кожаным ремнемъ, называемымъ *наволочка.* Ремень этотъ притянутъ къ шесту посредствомъ веревочекъ. Чрезъ кожу, по желобку, проходитъ струна или тетива, задѣваемая в зарубкѣ на концѣ шеста петлею; проходя чрезъ *малую кобылку* на другомъ концѣ шеста и перегибаясь чрезъ него, струна укрѣпляется въ сквозномъ шипѣ. Подъ *наволочку большой кобылки* подкладывается узенькій ремешокъ, называемый *подладокъ;* посредствомъ его узнается, хорошо ли натянута струна, именно, звукъ ея долженъ быть сильный и густой. Въ этомъ видѣ лучекъ прикрѣпляется къ стѣнѣ сыромятнымъ ремнемъ длиною въ одинъ аршинъ, на такомъ разстояніи отъ пола, чтобы лучекъ былъ у локтя человѣка, бьющаго шерсть. Рѣшетка дѣлается изъ лучинокъ, длиною въ $1\frac{1}{4}$ аршина, связанныхъ между собою веревочками на разстояніи одна отъ другой на $\frac{1}{8}$ аршина. Ширина этой рѣшетки должна быть не менѣе $1\frac{1}{2}$ аршина. Она также прикрѣпляется однимъ бокомъ къ стѣнѣ съ правой стороны лучка, и, пройдя подъ нимъ, выгибается дугою; другимъ бокомъ поднимается вверхъ и подпирается особенною палкою, такъ называемою пикой. Въ образовавшееся отъ этого упора углубленіе, кладется шерсть, назначаемая для разбивки. Въ отверстія между связанными лучинами во время битья падаетъ соръ и разная нечистота, называемая *подрѣшеткою.* Съ боку рѣшетки привѣшивается холстина, называемая сѣткою; она служитъ для отдѣленія упадающей въ нее битой шерсти, отъ сора или *подрѣшетки,* проходящей сквозь рѣшетку Наконецъ *бойка* или *катеринка,* деревянный брусокъ съ ручкою и зарубкою для задѣванія за струну во время битья.

Матеріалъ. Лучшею шерстью для валанія считается галицкая и чухломская, а также *поярокъ* тамошнихъ овецъ. Вообще предпочитается поярокъ, а изъ поярковъ тотъ, который снимается весною, т. е., около Троицына дня. Поярокъ отличается отъ простой шерсти мягкостію, недолгорунностію и пуховыми клочками, которые, будучи разбиты, называются *мурашками.* Изъ пуда шерсти легко можно свалать 15 паръ сапоговъ.

Мастерская. Для мастерской надобно строеніе въ 4 саж. длины и 2 саж. ширины, разгороженные на двѣ половины коррйдоромъ или сѣнами. Въ одномъ отдѣленіи помѣщается шерстобитная и катальня, съ верстками для валянья и печкою, въ видѣ большой лежанки, для сушки шерсти и валяльной обуви: а въ другой половинѣ устроиваются котлы для варки и стирки. Стѣны внутри мастерской не должны быть выше $3\frac{1}{2}$ арш., потому что чѣмъ ниже, тѣмъ теплѣе, а слѣдовательно тѣмъ лучше. Крыша по воз-

можности должна быть повыше, чтобъ имѣть мѣсто для хра материаловъ и снарядовъ.

Инструменты и снаряды, необходимые для вышесказанной ма ской. а) Три шерстобитни. б) Четыре холщевыхъ *повала*, ка длиной въ 3 арш., шириной въ 2 арш. в) Восемь палокъ ж ныхъ, именуемыхъ *аршиномъ*, разной величины. г) Четыре лѣзныя щетки для надиранія ворсы. д) Двѣ щетинныя щетки чистки вещей. е) Четыре *рашпиля* для чистки и обдѣлки *кол* Впрочемъ мелко истолченное бутылочное стекло можетъ слу вмѣсто рашпиля. ж) Двое ножницъ для обрѣзыванія и ровн Колодки деревянныя для калошъ, болваны для шляпъ и фура и прочій легкій инструментъ требуетъ деревяннаго и, слѣдова но, очень дешеваго матеріала. выдѣлка же ихъ производится мими работниками.

Приготовленіе шерсти къ валянью. Вообще шерсть простыхъ скихъ овецъ считается для валянья лучше другихъ, болѣе ныхъ шерстей. Изъ пуда очищенной русской шерсти выхо 25 квадратн. аршинъ толстаго войлока, а тонкаго вдвое и в болѣе. Шерсть приготовляется такъ: очистивъ ее отъ сора и бивъ или растрепавъ клочья ручною перещипкою, разстилают на широкихъ столахъ, или на полу, и пересыпаютъ ржаною пшеничною, самаго низкаго сорта мукою, называемою мельни пылью, разсчитывая на каждый фунтъ шерсти по полуфунту м Во время пересыпки надобно тщательно ворочать шерсть ру для того, чтобы мука могла лучше перемѣшиваться съ шер Вслѣдъ за тѣмъ надобно колотить шерсть тонкою палкой до поръ, пока не отдѣлится большая часть отрубей и не упадет полъ; а мука прильнетъ къ шерсти. Тогда сушатъ шерсть на лой печи, градусовъ въ 25.

Битье шерсти. Приготовленную такимъ образомъ шерсть кла на рѣшетку шерстобитни. Шерсть бьютъ такъ, чтобы она хо валомъ между лучкомъ и тетивою и падала на землю или на ла Можно набить сколько угодно шерсти и возобновлять безпрест по мѣрѣ выбитья. Она кладется на рѣшетку, бьется струной, н нутою на лучокъ и приводящеюся въ движеніе *катеринкою*. Т перебиваніе шерсти въ первый разъ называется *бить цѣлок* во второй *пушить*. Чѣмъ грубѣе издѣліе, тѣмъ менѣе над перебивать шерсть, и обратно: чѣмъ нѣжнѣе издѣліе, тѣмъ б надобно пушить и даже иногда въ третій разъ *перепуши* шерсть. При битьѣ цѣлка, шерсть ходитъ валомъ, а при пу она должна не ходить между лучкомъ и тетивою, а валиться тетивы, какъ самый нѣжный пухъ. Для этого надобно лучекъ держивать на лѣвую руку, пушить въ одинъ пріемъ столько, ско предположено употребить на выдѣлываемую вещь. Упавшую во в пушенія шерсть не мять и не комкать, а обращаться съ нею с

жно, чтобъ не дѣлать клубовъ, отъ которыхъ она портится и дѣ-ется никуда негодною. Руки, при подниманіи упавшей шерсти, лжны быть всегда сухія; мокрыя вредны для шерсти потому, что тъ сырости она сваливается.

Валянье. Когда шерсть совершенно взбита и вспушена до того, то отъ малѣйшаго дыханія поднимается и разстилается, тогда при-упають къ валянью. Для валянія натягивается холстина, назы-емая *поваломъ*. Длина и ширина повала произвольная, смотря количеству шерсти и по величинѣ валяльнаго издѣлія.

Работа сапоговъ. Для дѣланія сапоговъ, одна половина повала расправляется по лавкѣ, а другая сбирается къ стѣнкѣ для покрыванія рсти. На холстъ настилается рядъ пушистой шерсти и слегка прыскивается водою для того, чтобы шерсть слеглась, стала лотнѣе, скорѣе свалялась и лучше прилегла. На этотъ первый ядъ шерсти накладывается другой и также слегка смачивается, этомъ третій, четвертый, смотря по толстотѣ издѣлія. Каждый лой прижимается доскою. При выдѣлкѣ толстой и мягкой *кошмы*, е останавливаются и при четырехъ слояхъ. Все это навертывается а цилиндрическую палку, называемую *каткомъ*, и получаетъ видъ рубки: тогда начинаютъ катать, наблюдая, чтобы руки отъ ладони э локтя ходили по свертку вездѣ одинаково; во время катанья, вертокъ развертываютъ и отдѣляютъ слой шерсти отъ хол-ста; это повторяется до трехъ разъ. Когда слой шерсти сдѣлается плошнымъ войлокомъ, тогда края *полки* складываются вмѣстѣ. Дѣйствіе это называется *сращивать* сапоги; сложивши полки, загибаютъ нижній край ея половины на верхнюю сторону. Въ это время локоть лѣвой руки должно держать на голенищѣ, а ладонь на той части, которая будетъ головою сапога, правою же рукой щипывать или вытаскивать нижнюю полку и накладывать на верхнюю, приваливъ слегка рукою. Послѣ этого настилаютъ еще самый тончайшій слой шерсти Сложенный такимъ образомъ сапогъ спрыскиваютъ слегка водою и опять притираютъ рукою. На подошвѣ кладется еще, для большей прочности сапоговъ, толстый слой шерсти, такъ чтобы одна половина находилась на лавкѣ, а другая на сапогѣ; потомъ сапогъ переворачивается другою стороною, опять спрыскивается водою, и притирается шерстью къ сапогу. Потомъ повалъ расправляется и срощенный сапогъ кладется, закрытый одною половиною повала; другой же сапогъ кладется головкою на голенищѣ перваго сапога, зашитаго поваломъ; другою половиною повала надобно закрыть, такимъ же образомъ, другой сапогъ. Во время скатыванія наблюдаютъ, чтобы оно происходило вдоль сапога, ибо катаніе войлока дѣлается по ширинѣ сапога; это катаніе продолжаютъ до тѣхъ поръ, пока совершенно скатается *сростка*, т. е., валяльный шовъ. При этомъ надобно заботиться о томъ, чтобы не скатать голенища вмѣстѣ, что

можетъ испортить все дѣло. Для этого во время катанья вын ютъ и раздираютъ сапогъ на двое или расплястываютъ ра а или три. Скатавъ сапогъ съ одного конца, вторично завертыва точно такъ, какъ въ первомъ случаѣ По окончаніи этого, на разсмотрѣть сапогъ хорошенько, и гдѣ случатся мѣста, имѣющія шерсти, такъ называется *тонины*, тамъ прибавить шерсти; т прибавленіе называютъ *платить* сапогъ. Подошка сапога до быть въ полтора раза толще боковъ, бока же, напротивъ, в тора раза толще голенища. Когда такимъ образомъ сапогъ бу сдѣланъ, тогда складываютъ его въ *кокурку*, т. е., такое п женіе, чтобы носокъ сапога находился на голенищѣ подошвою вв а передомъ къ голенищу. Сложенные такимъ образомъ, оба кладутся рядомъ на повалъ голенищами. Подъ головки закла ютъ концы повалъ для того, чтобы они не свалялись; завер ніе начинаютъ не съ голенищъ, а съ головокъ на голенищу. завертка, или правильнѣе сказать, катка, продолжается до поръ, пока заплаты пристанутъ надлежащимъ образомъ. П начинаютъ катать обратно, т. е., съ голенищъ къ головк точно такимъ же порядкомъ, какъ катана первая половина. Д катаютъ уже съ обѣихъ сторонъ поперегъ сапоговъ; въ это руки работника должны находиться гораздо болѣе на головк не на голенищахъ сапога. Чтобы сапогъ былъ по срединѣ ч выкатанъ, его должно выворотить.

Варка. Состоитъ въ томъ, что вывороченные на изнанку с кладутся въ котелъ, наливаются водою, и пригнетаются дере нымъ кругомъ и камнемъ. Варка производится въ большомъ к подъ который кладется достаточное количество дровъ: огонь го часовъ 10. Когда жаръ уменьшится, тогда подбавляютъ д чтобы огонь могъ продолжаться еще столько же времени. За можно вынимать сапоги изъ котла. Но если нужно имѣть от чистые и аккуратно сдѣланные сапоги, то надобно въ третій положитъ дровъ и варить еще сутки полторы, наблюдая тщат чтобы во время варки сапоги не простывали до той степени рука можетъ терпѣть: тогда сдѣлаются въ нихъ гнилыя м которыя въ работѣ могутъ провалиться. Такія мѣста назыв *сухопарינами*.

Стирка и жамка. За варкою слѣдуетъ *стирка* сапоговъ. П всего наливаютъ въ котелъ свѣжей воды, разводятъ подъ ломъ огонь и, когда вода нагрѣвается до того, что едва держать въ ней руку, тогда начинается работа, называемая *катъ сапоги*. Эта *жамка* производится съ головки сапога, ко рый закатывается до половины голенища. Катать должно нѣско разъ взадъ и впередъ, наблюдая при этомъ, чтобы всякій когда будетъ обмокнутъ сапогъ въ воду, его оборачивали др стороною катаютъ до тѣхъ поръ, пока сапогъ сдѣлается въ

емѣ не ниже трехъ вершковъ, а въ noскѣ будетъ имѣть полтора вершка или смотря по колодкѣ, на которую онъ дѣлается. Вслѣдъ за этимъ опять складываютъ сапогъ въ *кокурку* и стираютъ сперва отъ пятки къ голенищу, а потомъ отъ голенища къ пяткѣ. Потомъ идетъ своимъ чередомъ стирка, при которой закатываютъ прежде съ носка, а потомъ съ пятки. Черезъ такое катаніе сапогъ укорачивается. Чтобы сдѣлать сапогъ уже, надобно стирать его вдоль головки и голенища; эта продольная стирка называется *разстирывать сапоги*. Во время стирки должно раза два посмотрѣть и разодрать, чтобы отъ стирки сапоги не свалялись въ срединѣ. При каждомъ катаніи во время стирки подкладывается къ обѣимъ сторонамъ желѣзный четырехгранный прутъ, постепенно съуживающійся до острія, довольно гладко опиленный и называемый у валяльщиковъ *аршиномъ*. Онъ служитъ для осаживанія войлока или сапога. Когда сапогъ будетъ совершенно выстиранъ, тогда его размачиваютъ хорошенько въ горячей водѣ, надѣваютъ на правую руку и трутъ подъемъ и носокъ на полукруглой сосновой пластинкѣ, называемой *стуломъ* и имѣющей острыя поперечныя нарѣзки. Это дѣлается для округленія носка и подъема. По окончаніи этого, вкладывается въ сапогъ передняя часть *колодки*, называемая *передовкою*, потомъ задняя, *задовка* Въ средину же между этими двумя частями заколачиваютъ клинъ; затѣмъ еще трутъ сапогъ на стулѣ, чтобы онъ плотнѣе садился на *колодкѣ*. Потомъ, прикрѣпивъ къ лавкѣ сапогъ посредствомъ клиньевъ, трутъ пемзою съ острыми нарѣзами, что называется *сбивать цѣлокъ*. Для того, чтобы довести сапогъ до значительной степени гладкости, надобно раза три перемѣнять пемзу: первая должна быть остро нарѣзана, вторая имѣетъ нарѣзы тупѣе, а третья гладкая

Отсвѣтка. Валяльныя издѣлія бываютъ, большею частію, сѣроватаго цвѣта. но этотъ цвѣтъ принимаетъ особенный глянецъ, блескъ и свѣжесть, если отсвѣтить валяльное издѣліе Отсвѣчиваніе дѣлается такъ: на пять паръ сапоговъ взять бутылку парнаго молока, подбавить въ него четверть кружки воды, лота 3 бѣлилъ, все это смѣшать и влить въ корыто, и этимъ составомъ натирать рукою какъ можно крѣпче и ровнѣе сапогъ. Надобно втирать до совершенной сухости, потому что въ противномъ случаѣ окажется на сапогѣ отсвѣтъ, на подобіе клея или тѣста, что обыкновенно бракуется покупщиками. Послѣ отсвѣтки ставятъ сапоги въ прохладную, но не жаркую печь: иначе они побурѣютъ. Какъ только сапоги просохнутъ, то надобно потереть ихъ слегка гладкою пемзою, и сапоги готовы окончательно.

Работа ботинокъ. Ботинки работаются точно такъ-же, какъ и сапоги, но только у ботинокъ голенище дѣлается въ три раза тоньше противъ сапожнаго, Вообще, ботинки бываютъ тоньше и нѣжнѣе сапоговъ, имѣющихъ другое предназначеніе. Ботинки об-

шиваются лентами по краямъ. Эта работа исполняется обыкно но женщинами.

Работа калошъ, туфлей и башмаковъ. Калоши, башмаки и ту дѣлаются одинаковымъ образомъ, съ тою только разницею, что нихъ употребляются различныя колодки. Для калошъ и проч. рется, такъ-же какъ для сапоговъ, пушоная шерсть, и настила, равномѣрно на *повалъ* въ видѣ квадрата такъ, чтобъ величина э квадрата была сообразна съ величиною ноги, для которой дѣла, калоша, или башмаки, или туфля. Третью часть квадрата съ правой назначаютъ подъ подошву, и настилаютъ шерстью это мѣсто пото и какъ можно ровнѣе Потомъ берутъ доску съ ручками, вел ною съ квадратъ шерстянаго слоя, иногда и больше, но то не меньше его. Этою доскою валяютъ. Все дѣло состоитъ въ то чтобы слегка водить доскою по войлоку, не прижимая ее плотно шерсти, а придерживая на рукахъ и съ тѣмъ вмѣстѣ не отдѣ совершенно отъ шерсти. Этотъ прiемъ требуетъ извѣстной снаров ибо иначе легко можно испортить весь квадратъ. Когда шерсть сваляется, тогда взять такъ называемую *куклу*, у которой ко и средина круглыя и на которой съ одного конца придѣлана сп имѣющая острый конецъ, воткнутый въ эту куклу; кукла обтя рѣдниной и обваляна слегка шерстью, чтобы во время валя калошъ не приставала шерсть. На куклу навертываютъ квадратн полку такъ, чтобъ толсто-выкладенное подъ подошну мѣсто н ходилось внизу куклы, въ сторонѣ противуположной той, на к рой находится спица, а тонко-выкладенное и *сростъ* приходи на верхъ спицы, по которой послѣ прорѣзываютъ дыру на кал для всовыванiя ноги. Обвертѣвъ такимъ образомъ куклу пол и сростивъ концы, завертываютъ въ *повалъ* и валяютъ, а цами куклы слегка прихлопываютъ по верстаку, чтобы концы лоши сваливались лучше. Въ это время валяютъ средину. этого валянья надобно положить куклу на полъ, и, сѣвъ на ку, слегка валять ногами; послѣ чего развернуть повалъ и раз зать по спицѣ въ длину куклы до половины. Тогда выворо калошу на другую сторону, и она готова будетъ къ стиркѣ. варки и стирки калошъ и проч., надобно имѣть такой же или тот самый котелъ, какъ для сапоговъ, равно какъ кружокъ и гн Варка, стирка и аппретировка калошъ точно такая же, какъ и сапоговъ, съ тою разницею, что для калошъ и. проч. упот ляется колодка сплошная, безъ клина, и не высокая, а низкая, видѣ башмака безъ голенища.

Работа фуфаекъ, колпаковъ и шляпъ. Для этого надобно, раз лавши повалъ, выстлать на немъ конусообразно двѣ *полки* пушеной шерсти. Одна изъ полокъ должна быть меньше, а дру больше; завертѣвъ ихъ въ повалъ, валять точно такъ, какъ ляютъ сапоги и прочую обувь. Когда обѣ *полки* сваляются.

вышую наложить на большую, обдергавъ края большой полки, сращивать. Сростивъ и наплативъ тонкія мѣста, снова повалять. Послѣ выворотить колпакъ и стирать. Стирка этихъ вещей производится точно такъ-же, какъ стирка обуви. Выстиравши, мочатъ хорошенько, надѣваютъ тотчасъ колпакъ на болванъ, и въ низу болвана обвязываютъ картузъ какъ можно туже тонкою веревкою, называемою *сутужиной*. Козырь вырѣзывается изъ длинной полки, ушп поперегъ колпака натянуть какъ можно туже гвоздемъ въ длину болвана, и потомъ опять погладить пемзой. Къ ночи лѣвую сторону козыря намазать клеемъ и, втеревъ въ него ладонью какъ можно лучше, положить въ печку, гдѣ за ночь колпакъ или картузъ высохнетъ. Отсвѣчиваніе этихъ вещей точно такое же, какъ для калошъ и сапоговъ. Фуражки и шляпы дѣлаются точно такъ-же, какъ и картузы, но только полки выстилаются больше, и верхняя часть въ болванѣ дѣлается въ видѣ усѣченнаго конуса.

Крашеніе. Всѣ эти издѣлія можно легко чернить такъ: взять на ведро воды три фунта чернаго сандала, 5 золотниковъ синяго купороса и 5 золотниковъ квасцовъ. Все это сварить порознь. При крашеніи, обливаютъ одною сандальною краскою надъ котломъ, а послѣ купоросно-квасцовою краскою. Обливать же сандальною краскою надобно до тѣхъ поръ, пока вещи не будутъ болѣе принимать въ себя краски. Купоросно-квасцовою смѣсью облить разъ или два, потому что эта краска служитъ закрѣпой Выкрасивъ такимъ образомъ валяльное издѣліе, даютъ ему высохнуть, потомъ трутъ пемзой, и вычерненная вещь готова, но не вполнѣ, ибо, чтобы придать блескъ вычерненнымъ вещамъ, ихъ слегка натираютъ коровьимъ несоленымъ масломъ. Потомъ, посредствомъ желѣзныхъ щеточекъ, наводятъ ворсъ въ одну сторону, а для большей красоты, ворсъ наводится лентами.

ПРИГОТОВЛЕНІЕ ЛАКОВЪ И ПОЛИТУРЪ.

Въ собственномъ смыслѣ лакомъ называютъ только высыхающее масло, приготовленное извѣстнымъ способомъ, такъ что оно не только скорѣе высыхаетъ на воздухѣ, но и образуетъ тягучую, плотную покрышку. Однакожъ, значеніе этого слова постепенно расширялось, и теперь подъ словомъ лакъ разумѣютъ, кромѣ вышеозначенныхъ жидкостей, всякій растворъ смолы или смолообразнаго вещества въ алкоголѣ, скипидарѣ, бензинѣ и т. п., или въ жирномъ маслѣ. Поэтому, всѣ лаки различаются по своему существу, но имѣютъ то общее, что не вполнѣ улетучиваются при высыханіи, а оставляютъ твердую массу, которая плотна и съ теченіемъ времени совершенно высыхаетъ.

Льняно-масляный лакъ. Льняное масло принадлежитъ къ числу

высыхающихъ и потому само по себѣ обладаетъ свойствомъ степенно твердѣть на воздухѣ и высыхать въ болѣе или твердую покрышку. Но чтобы возвысить эту способность, его вращаютъ въ лакъ, употребляя тотъ или другой способъ. Об венно его кипятятъ долгое время съ примѣсью свинцовой (свинцоваго глета), сурика или свинцовыхъ бѣлилъ, а иногда примѣсью свинцоваго сахара. Эти вещества отъ дѣйствія отдаютъ часть своего кислорода маслу, которое при этомъ ча превращается въ смолистое вещество, впослѣдствіи растворя въ маслѣ; въ тоже время лакъ воспринимаетъ свинцовую о которое содѣйствуетъ высыханію. Вмѣсто свинцоваго саха выгодою употребляется свинцовый купоросъ. Употребляем лака льняное масло должно быть совершенно чисто и отст въ свѣжемъ состояніи оно обыкновенно бываетъ мутно отъ п ствія слизистыхъ веществъ. Послѣднія удаляются нѣсколькими мываньями водою. Смѣшиваютъ равныя части масла и воды, в хиваютъ и оставляютъ въ покоѣ, отчего смѣсь дѣлится на два масляный и водяный. Послѣ многократнаго повторенія этой раціи, растительныя вещества удаляются, такъ что можно г товить лакъ изъ свѣжаго масла Если нѣтъ надобности упс лять свѣжее масло, то весьма полезно ставить его на солн теченіе нѣсколькихъ мѣсяцевъ, разливши въ стеклянныя бут При этомъ посторонція вещества отдѣляются въ видѣ гу осадка, а очищенное такимъ образомъ льняное масло изв подъ именемъ перегнаннаго. Но лучше всего разрушать ж слизистыя вещества. Наливаютъ свѣжее масло въ котелъ, н ваютъ до кипѣнія, которое поддерживаютъ нѣсколько времен тщательно снимаютъ образующуюся пѣну; потомъ разливаю бутылки и надолго оставляютъ въ покоѣ; вслѣдствіе этого зуется осадокъ. съ котораго удобно слить чистое масло. Такъ цѣль приготовленія лака состоитъ только въ неполномъ окис масла, то для этого уже достаточно кипятить его долго на о томъ воздухѣ, при чемъ отъ постояннаго прикосновенія съ сфернымъ кислородомъ масло поглощаетъ достаточное колич послѣдняго. Процессъ оканчивается скорѣе, если прибавить в названныя вещества. На 10 фунт масла берутъ 1 ф свинц глета, къ которому прибавлено $1/2$ ф. цинковаго купороса; и купоросъ предварительно превращаются въ мельчайшій п шокъ Масло нагрѣваютъ въ металическихъ или глиняныхъ судахъ; когда оно закипитъ, къ нему постепенно прибавляютъ в сказанное количество обоихъ веществъ. и поддерживаютъ ки въ теченіе нѣсколькихъ часовъ, при чемъ снимаютъ пѣну; за даютъ остынуть и по прошествіи нѣсколькихъ дней, сли съ осадка. Отъ продолжительнаго стоянія на солнцѣ лакъ новится чище Обыкновенно масло кипятятъ на открытомъ

льшею частію въ мѣдныхъ котлахъ. Но отъ этого лакъ становится буроватымъ, вслѣдствіе разложенія нѣкоторой части масла. Этого избѣгаютъ, не доводя температуры до кипѣнія. Вообще, въ температурѣ кипѣнія нѣтъ надобности, потому что образованіе лака происходитъ уже при обыкновенной температурѣ воздуха, если смѣшать масло съ свинцовыми бѣлилами или съ однимъ изъ вышеуказанныхъ веществъ и оставить такъ на долго, часто размѣшивая. Для приготовленія прекраснаго безцвѣтнаго лака рекомендуются сосуды глиняные или каменные, которые потому только удобны, что, будучи дурными проводниками тепла, препятствуютъ слишкомъ сильному нагрѣванію. Для регулированія температуры, смѣшиваютъ масло съ водою и нагрѣваютъ ихъ вмѣстѣ; вслѣдствіе того температура, конечно, можетъ подняться только до кипѣнья воды; испаряющаяся вода замѣняется горячею. Чтобы при этомъ процессѣ свинцовый глетъ дѣйствительно пришелъ въ соприкосновеніе съ масломъ и не опадалъ на дно сосуда, гдѣ находится только вода, его вѣшаютъ въ холщевомъ мѣшечкѣ, такъ чтобъ онъ былъ окруженъ только масломъ. Для скорѣйшаго очищенія льняномаслянаго лака, его процѣживаютъ сквозь хлопчатую бумагу.

Другой способъ приготовлять хорошій льняномасляный лакъ. Прежде всего надобно приготовить борнокислую закись марганца; для этого перекись марганца нагрѣваютъ съ соляною кислотой, пока развивается хлоръ; растворъ, содержащій хлористый марганецъ, разбавляютъ водою, и приливаютъ по каплямъ содовый растворъ до тѣхъ поръ, пока образующійся осадокъ не станетъ болѣе окрашиваться; жидкость процѣживается и смѣшивается съ бурою. Образующійся бѣлый осадокъ есть борнокислая закись марганца; ее собираютъ, моютъ и сушатъ. На 1000 частей льнянаго масла берутъ $1^1/_2$ части сказаннаго вещества, смѣшиваютъ и кипятятъ четверть часа. Такой лакъ сохнетъ очень скоро. Можно употреблять водную окись марганца, разсчитывая по 1 части ея на 30—40 частей льнянаго масла и нагрѣвая въ теченіе получаса. Вмѣсто того, чтобы кипятить борнокислую закись марганца съ масломъ, можно смѣшивать ихъ холодными (1 часть на 100 частей масла), но въ такомъ случаѣ смѣсь должна стоять нѣсколько недѣль. При употребленіи свинцоваго глета поступаютъ слѣдующимъ образомъ: 1 часть свинцоваго глета смѣшиваютъ съ 3 частями масла и нагрѣваютъ до тѣхъ поръ, пока масло совершенно насытится глетомъ. Отъ этого образуется очень густой лакъ, которому даютъ хорошенько отстояться и потомъ прибавляютъ къ льняному маслу, которое надобно только нагрѣть слегка, чтобы получить хорошій лакъ.

Спиртые лаки. Они отличаются тѣмъ, что даютъ очень блестящую, стеклообразную и твердою покрышку, которая впрочемъ очень хрупка. Они употребляются почти исключительно для того,

чтобы получить безцвѣтную, прозрачную покрышку, и п
блескъ предмету. Поэтому, растворимая въ спиртѣ смола д
быть самая чистая, и приготовленіе требуетъ избѣгать всег
можетъ окрасить лакъ. Только нѣкоторыя смолы служатъ
ною составною частію спиртнаго лака: шеллакъ, сандаракъ
палъ; онѣ довольно тверды и жестки, не дѣлаются мягки
теплотѣ, такъ что даютъ достаточно твердую и крѣпкую по
ку. Однакожъ, еслибъ мы захотѣли взять одну изъ этихъ
и растопить ее безъ алкоголя, то покрышка была бы очень
ка; высохши, она истрескалась-бы, и было-бъ достаточно
шаго удара по поверхности, чтобы отломить кусочекъ. По
необходимо прибавлять такія вещества, которыя могутъ ост
ся тягучими и поддерживать тягучесть во всей покрышкѣ
этого особенно хороши мастика, терпентинъ, элеми, и др.
того, надобно взять въ разсчетъ и то, назначается ли лак
такихъ предметовъ, поверхность которыхъ остается всегда ро
или для такихъ, которые будутъ свертываться; въ послѣ
случаѣ примѣсь должна быть значительнѣе, нежели въ пер
ибо при свертываньи лакированныхъ предметовъ необходима
шая тягучесть покрышки. Смотря по природѣ взятой смолы
личаютъ шеллаковый, сандараковый и копаловый лакъ Въ
шеніи приготовленія надобно замѣтить слѣдующее. Алкогол
женъ быть самый крѣпкій (по крайней мѣрѣ въ 90 град. Т
Обыкновенный спиртъ не годится для приготовленія лака п
чинѣ содержащейся въ немъ воды, но если бъ пришлось уп
бить его, то надобно сперва концентрировать. Смолы тща
очищаются, если только хотятъ приготовить возможно бе
ный лакъ. Ихъ сперва моютъ въ водѣ, сушатъ, превращаю
порошокъ, смѣшиваютъ съ крупнымъ стеклянным порошко
обливаютъ въ приличномъ сосудѣ достаточномъ количествомъ
коголя Чтобы воспрепятствовать, или по крайней мѣрѣ, у
шить испареніе алкоголя, сосудъ завязываютъ толстою бу
или мокрымъ пузыремъ, который прокалываютъ иглою въ
колькихъ мѣстахъ. Прибавка стекляннаго порошка имѣетъ ц
воспрепятствовать слипанію смоляныхъ частицъ. Сосудъ ст
въ такое мѣсто, температуру котораго долго можно поддерж
по крайней мѣрѣ на 40 градусахъ. Когда алкоголь раство
столько смолы, сколько можетъ, тогда лакъ процѣживаютъ и
ливаютъ въ стеклянные пузыри.

Шеллаковый лакъ отличается твердостью. Встрѣчающійся
торговлѣ шеллакъ (lacca in granis или lacca in tabulis
шею частію красноватъ и потому не годится для приготов
безцвѣтнаго лака; но, несмотря на это, его употребляютъ,
мѣется, отбѣливши предварительно. Его растворяютъ въ д
точномъ количествѣ разбавленнаго калійнаго щелока, став

долго въ теплое мѣсто, процѣживаютъ растворъ, и пропускаютъ чрезъ него хлоръ до тѣхъ поръ, пока образуется порошкообразный осадокъ смолы. По окончаніи процесса, собираютъ послѣдній, тщательно моютъ чистою водой и стапливаютъ. Часто бываетъ достаточно растворить шеллакъ въ алкоголѣ (1 часть въ 6 частяхъ) и потомъ, въ теченіе нѣкотораго времени кипятить растворъ съ достаточнымъ количествомъ жженой кости. Послѣ процѣживанья жидкость большею частію оказывается безцвѣтною; въ противномъ случаѣ, надобно повторить процессъ. Такимъ образомъ получается спиртный растворъ шеллака, къ которому нужно только прибавить другія вещества; употребляя же бѣленый шеллакъ, немедленно растворяютъ его въ алкоголѣ. Прехтль рекомендуетъ слѣдующіе рецепты: а) 4 част. шеллака, 20 част. алкоголя; б) 4 ч. шеллака, 1 ч. мастики, 20 частей алкоголя; в) 4 части шеллака, 2 части сандарака, 1 часть мастики, 30 частей алкоголя; г) 4 части шеллака, 1 часть сандарака, ½ части венеціанскаго терпентина, 25 частей алкоголя; д) 4 части шеллака, 4 части сандарака, 2 части мастики, 40 частей алкоголя. Всѣ эти смѣси даютъ безцвѣтный лакъ, годный для такихъ предметовъ, поверхность которыхъ должна быть на виду. Если не хотятъ достигнуть совершенной безцвѣтности, то берутъ небѣленный шеллакъ, наприм., для столярной политуры.

Сандараковый лакъ состоитъ изъ сандарака, шеллака, венеціанскаго терпентина и алкоголя. Для извѣстныхъ цѣлей прибавляютъ другія вещества, какъ это видно изъ слѣдующихъ рецептовъ: а) 10 частей сандарака, 3 части венеціанскаго терпентина, 32 части алкоголя; б) 8 частей сандарака, 2 части мастики, 3 части венеціанскаго терпентина, 32 части алкоголя; в) 3 части шеллака, 6 частей мастики, 3 части венеціанскаго терпентина, 32 части алкоголя; г) 6 частей шеллака, 2 части мастики, 1 часть венеціанскаго терпентина, 32 части алкоголя; д) 6 частей шеллака, 4 части элеми, 1 часть аниме, ½ части камфоры, 32 части алкоголя; е) 6 частей шеллака, 3 части мастики, 1 часть элеми, ½ части венеціанскаго терпентина, 32 части алкоголя.

Копалловый лакъ самый лучшій изъ спиртныхъ лаковъ; онъ даетъ совершенно безцвѣтную и очень твердую покрышку. Но его приготовленіе представляетъ нѣкоторыя затрудненія, потому что копалъ не растворяется прямо въ алкоголѣ, но долженъ быть подготовленъ къ тому. Уже достаточно растопить смолу, а потомъ превратить въ порошокъ. При этомъ нужно только наблюдать, чтобы смола не побурѣла, что тогда бываетъ, когда сильно нагрѣваютъ или долго держатъ на огнѣ растопленную массу. Поэтому придуманы такіе снаряды, что по мѣрѣ плавленія смола постепенно стекаетъ, но и при этомъ плавленіе производятъ съ крайнею осторожностью. Вмѣсто всего этого, достаточно расто-

пить копалъ въ умѣренной теплотѣ, въ металлическомъ или г
аяномъ сосудѣ, и вычерпывать растопленную массу ложкой
тѣхъ поръ, пока замѣчается явственный бурый цвѣтъ. Остато
употребляютъ для приготовленія лаковъ, отъ которыхъ требу
безусловная безцвѣтность. По охлажденіи растопленной смолы
порошкуютъ, смѣшиваютъ съ крупно-толченымъ стекломъ и п
вергаютъ дальнѣйшей обработкѣ которая имѣетъ цѣлію рас
рить ее приличнымъ образомъ. Для этого существуетъ два
соба, изъ которыхъ одинъ заключается въ томъ, что смолу в
стѣ съ алкоголемъ нагрѣваютъ подъ сильнымъ давленіемъ
полняютъ до половины папиновъ горшокъ смѣсью и нагрѣва
послѣднюю, при чемъ на клапанъ столько грузится, что перевѣ
давленія не превышаетъ половины атмосферы. Желая прои
дить растворенiе при низкомъ давленiи, заставляютъ дѣйство
только пары алкоголя Съ этою цѣлью завязываютъ копалъ
холщевый мѣшочекъ и привѣшиваютъ въ сосудѣ такимъ
зомъ, что онъ не касается жидкой поверхности. При нагрѣ
пары растворяютъ смоляный порошокъ, который капаетъ въ
жидкости и распространяется въ алкоголѣ. Процессъ длитс
тѣхъ поръ, пока капли перестанутъ распускаться. Второй
собъ состоитъ въ томъ, что копалъ предварительно размачив
въ алкоголѣ Крупный порошокъ смолы всыпается въ вдвое боль
по вѣсу количество алкоголя и ставится въ холодное мѣсто, пок
все не превратится въ сиропообразную массу. Тогда ее нагрѣ
ютъ до кипѣнія и постепенно приливаютъ нагрѣтый алко
Такимъ образомъ легко совершается растворенiе, и жидкость
ваетъ чиста какъ вода. Однакожъ можно и не раздѣлять о
ции размачиванья и растворенія; Геерень совѣтуетъ непо
ственно нагрѣвать слегка 60 частей копала съ смѣсью 60 час
крѣпкаго алкоголя 98° Тр.), 10 частей эѳира и 40 частей ск
дара; при этомъ не нужно порошковать смолу, потому что отд
ные куски послѣдней только разбухаютъ. Послѣдніе отдѣл
отъ прочихъ.

Окрашиванье лаковъ. Къ спиртнымъ лакамъ прибавляютъ
сящія вещества. Важнѣйшіе изъ такихъ окрашенныхъ лаковъ
какъ называемые золотые лаки: а) 2 части шеллака, 1 часть
коновой крови, 6 частей алкоголя; б) 2 части шеллака, 2 ч
мастики, 1 часть гуммигутта, 12—15 частей алкоголя; в) 4
шеллака, 4 части гуммигутта, 4 части драконовой крови. 1
сандарака, 5 частей венеціянскаго терпентина, 2 части мас
1 часть канифоли, 64 части алкоголя; г) 2 части сандарака, 2 ч
элеми, 1 часть шеллака, $^3/_4$ части гуммигутта, 1 часть драко
крови, $^3/_4$ части куркумы, 20 частей алкоголя: д) 6 лотовъ
лака, 2 лота янтаря, 2 лота гуммигутта, 40 гранъ сандала, 18 г
шафрана, 30 гранъ драконовой крови, 40 лотовъ алкоголя.

Скипидарные лаки. Они отличаются отъ спиртныхъ тѣмъ, что даютъ менѣе хрупкій остатокъ и потому предпочтительны для извѣстныхъ цѣлей. Здѣсь употребляются вышесказанныя смолы; растворение ихъ происходитъ такимъ же образомъ и не представляетъ особенныхъ затрудненій. Для растворенія копала въ скипидарѣ, не нужно размачивать смолу въ эѳирѣ; обыкновенно прибѣгаютъ къ папинову горшку или къ пару. Разумѣется, копалъ долженъ быть сперва стопленъ и превращенъ въ порошокъ. Можно топить копалъ съ четвертою долею венеціянскаго терпентина на умѣренномъ огнѣ, порошковать массу по ея охлажденіи и потомъ растворить въ 6—8 частяхъ по вѣсу терпентиннаго масла. Вотъ другіе скипидарные лаки: а) 12 частей мастики, $1\frac{1}{2}$ части терпентина, $\frac{1}{2}$ части камфоры. 36 частей скипидара; б) 4 части мастики, 4 части сандарака, 8 частей терпентина, 32 части скипидара; в) 4 части сандарака, 6 частей терпентина, 16—24 части скипидара.

Асфальтовый лакъ получается раствореніемъ асфальта въ скипидарѣ, бензинѣ или минеральномъ маслѣ.

Даммаровый лакъ: 4 части даммаровой смолы въ кускахъ обливаютъ 5 частями скипидара и нагрѣваютъ до тѣхъ поръ, пока все тихо закипитъ. По охлажденіи цѣдятъ сквозь частое проволочное сито и даютъ отстояться.

Цвѣтные скипидарные лаки. По Прехтлю получаютъ хорошій лакъ изъ 4 унцій шеллака, 4 унцій сандарака, $\frac{1}{2}$ унціи драконовой крови, 36 унцій куркумнаго корня, 36 унцій гуммигутта, 2 унцій венеціянскаго терпентина и 32 унцій скипидара. Слѣдующій рецептъ даетъ зеленый лакъ: распускаютъ мастику и сандаракъ въ концентрированномъ калійномъ щелокѣ, разбавляютъ водою и смѣшиваютъ съ растворомъ уксуснокислой окиси мѣди. Получается зеленый осадокъ, который промываютъ, сушатъ и растворяютъ въ какомъ либо скипидарномъ лакѣ.

Масляные лаки. Во всѣхъ случаяхъ, когда хотятъ достигнуть твердой и прочной покрышки, и притомъ не имѣютъ въ виду слишкомъ скораго высыханія лака, тогда прибѣгаютъ къ масляным лакамъ,—растворамъ смолъ въ соотвѣтствующемъ количествѣ масла или масляннаго лака и скипидара. По улетученіи послѣдняго получается тягучій остатокъ. состоящій изъ тѣснаго соединенія смолы съ осмолившимся жирнымъ масломъ; у хорошо приготовленныхъ лаковъ этотъ остатокъ твердъ и блестящъ, переноситъ шлифованье и трудно удаляется механическимъ путемъ По всѣмъ этимъ причинамъ масляный лакъ имѣетъ обширное примѣненіе и всегда употребляется тамъ. гдѣ. кромѣ красоты, требуется прочность Для приготовленіи масляныхъ лаковъ идутъ преимущественно янтарь и копалъ. Къ копаловому лаку прибавляютъ для извѣстныхъ цѣлей, лакъ изъ смолы аниме; янтарь и копалъ предварительно растапливаются, какъ и для приготовленія спиртныхъ лаковъ. Здѣсь

примѣняются также упомянутыя тамъ правила о томъ, какъ жать побурѣнія копала; но какъ большею частію масляный предназначается для темныхъ или цвѣтныхъ предметовъ, то н обращать вниманія на бурый цвѣтъ копала, который прим тапливается. Въ нѣкоторыхъ, указанныхъ ниже, случаяхъ р ливанье смолы происходитъ одновременно съ ея растворе отчего получается лакъ, особенно отличающійся твердостью скомъ. Обѣ вышесканныя смолы употребляются каждая отд такъ что есть лаки, состоящіе исключительно изъ янтаря копала.

Янтарный лакъ вообще имѣетъ темный цвѣтъ и потому не дится для свѣтлыхъ красокъ, онъ даетъ твердую и прочную крышку, но которая для высыханія требуетъ много времени приготовляютъ различнымъ способомъ. Распускаютъ растопл предварительно смолу, которая въ этомъ состояніи называет тарною канифолью, въ скипидарѣ, къ которому прибавлено вѣтствующее количество льняномаслянаго лака, или же при ляютъ сперва растворъ въ льняномъ маслѣ и потомъ разбав скипидаромъ; наконецъ, можно прибавить соотвѣтствующія чества терпентина и сосновой смолы. Нижеслѣдующіе рецепты преимущественно изъ „Технологической Энциклопедіи“ Прехт а) Крупно истолченая янтарная канифоль обливается въ г номъ горшкѣ равнымъ или двойнымъ по вѣсу количествомъ скип и ставится въ умѣренную теплоту, гдѣ остается до полнаго р ренія, при чемъ постоянно размѣшиваютъ. Тогда усиливаютъ пока не закипитъ жидкость, и, постоянно размѣшивая, пр ляютъ вдвое или втрое болѣе (по вѣсу противъ янтаря) по таго льняномаслянаго лака. Поэтому, на каждую вѣсовую янтаря приходится или по 1 части скипидара и по 2 части ль номаслянаго лака, или по 2 части скипидара и по 3 части смотря по тому, желаютъ ли имѣть густой или жидкій лакъ Распускаютъ на угольяхъ янтарную канифоль въ двойномъ или номъ по вѣсу количествѣ льняномаслянаго лака, и, когда рас отчасти остынетъ, прибавляютъ горячаго скипидара; колич послѣдняго зависитъ отъ предположенной степени густоты. Если лакъ долженъ смѣшиваться съ красками, предваритель стертыми со скипидаромъ, то скипидаръ прибавляютъ уже самомъ приготовленіи.—в) 8 унцій венеціянскаго терпентина ливаются съ фунтомъ неплавленнаго, но истолченнаго янта потомъ прибавляется 2 унціи бѣлой сосновой смолы. Далѣе ч ваютъ смѣсь на угольяхъ, пока не получатъ чистой ж Снявши съ огня, прибавляютъ 1 ф горячаго льняномасляна ка и наконецъ $1^1/_2$ ф. скипидара

Масляно-копаловый лакъ отличается прочностью и крас то этому его приготовляютъ въ огромномъ количествѣ, какъ и

топленыхъ, такъ и нерастопленныхъ смолъ. Первый способъ употребляютъ, имѣя больше въ виду безцвѣтность, нежили прочность.—а) 1 ф. растопленнаго и крупно истолченнаго копала обливаютъ смѣсью изъ $\frac{1}{2}$—1 ф. льняномаслянаго лака и такого же количества скипидара, и ставятъ на уголья до тѣхъ поръ, пока не распустится вся смола; тогда вливаютъ еще $1\frac{1}{2}$—2 ф. скипидара, процѣживаютъ и хранятъ.—б) $\frac{1}{4}$ ф. растопленнаго копала нагрѣваютъ съ $\frac{1}{2}$ ф. льняномаслянаго лака до полнаго растворенія смолы: давши отчасти остынуть, приливаютъ столько нагрѣтаго скипидара, сколько это окажется нужнымъ, смотря по предположенной густотѣ лака.—в) Для приготовленія лака изъ неперетопленной смолы поступаютъ слѣдующимъ образомъ. Разбиваютъ смолу на кусочки, величиною съ горошину, и разомъ топятъ все количество, предназначенное для выдѣлки лака. Потомъ вливаютъ горячій льняномасляный лакъ, нагрѣваютъ еще нѣсколько времени и, наконецъ, прибавляютъ скипидаръ. Относительныя количества трехъ веществъ слѣдующія: $\frac{1}{2}$—1 ф. льняномаслянаго лака и 1—3 ф. скипидара на 1 ф. копала. Вмѣсто льняномаслянаго лака можно взять такъ-называемое препарированное льняное масло, т. е., лакообразное масло, приговленное безъ свинцоваго глета. Для этого масло медленно нагрѣвается въ мѣдномъ котлѣ, пока не закипитъ потихоньку; кипяченіе продолжается нѣсколько часовъ, причемъ тщательно снимаютъ пѣну; затѣмъ, на 6 ф. масла прибавляютъ $\frac{1}{2}$ лота жженой магнезіи и слегка кипятятъ еще въ теченіи часа. По совершенномъ охлажденіи, выливаютъ масло въ оловянныя или свинцовыя кружки и оставляютъ на нѣсколько мѣсяцевъ. Растапливанье копала предпринимается въ сосудѣ такого устройства. что жаръ можетъ дѣйствовать на смолу только снизу. Особенно хорошъ для этого цилиндрическій высокій котелъ изъ мѣди, съ полушаровиднымъ дномъ; въ томъ мѣстѣ, гдѣ соединяется дно со стѣнками, сдѣланъ выступъ, который ложится на край круглой выемки въ очагѣ. Подъ очагомъ горитъ огонь, и дымъ уносится трубой. При такомъ устройствѣ не могутъ загорѣться пары развивающіеся при кипяченіи лака; точно также не вспыхнетъ масса. если потечетъ чрезъ край. Ширина котла 9 дюймовъ, а вышина 2—3 фута; съ боку придѣлана деревянная ручка. Въ такомъ котлѣ можно обработать 8 ф. копала. Это количество разбивается на кусочки, величиною съ горошину, кладется въ котелъ и растапливается при постоянномъ размѣшиваньи мѣднымъ шпателемъ; нагрѣваніе должно продолжаться до тѣхъ поръ, пока смола не сдѣлается жидка, какъ масло. Масса пѣнится и поднимается вверхъ, почему надобно остерегаться, чтобы она не пошла чрезъ край Наконецъ наступаетъ минута, когда смола не доходитъ до верхняго края котла только на 5 дюймовъ; тогда постепенно приливаютъ около 12—14 ф. нагрѣтаго препарированнаго льнянаго

масла, при чемъ постоянно размѣшиваютъ. Если раст вапье смолы было правильно, то льняное масло соединяется съ въ совершенно прозрачную смѣсь; это узнается пробой, взято стекло. Теперь кипяченіе продолжается до тѣхъ поръ, пока захваченный двумя пальцами, не начнетъ вытягиваться въ Какъ только наступитъ эта минута, котелъ снимаютъ съ и, давши ему постоять четверть часа, медленно вливаютъ сг тый скипидаръ. Пѣну уничтожаютъ тѣмъ, что проводятъ ш лемъ по поверхности и разрушаютъ пузырьки. Хотя при э улетучивается скипидаръ, однакожъ приготовленный лакъ отли особеннымъ блескомъ и значительною прозрачностью; кромѣ по причинѣ большей жидкости, онъ легче обработывается, со быстро и очень проченъ. Когда копаловый растворъ соедин совсѣмъ со скипидаромъ, тогда процѣживаютъ лакъ чрезъ проволочное сито, даютъ отстояться въ свинцовыхъ откры кружкахъ и держатъ по крайней мѣрѣ полгода въ закры сосудахъ, прежде чѣмъ начнутъ употреблять. Чтобы сдѣлать ранѣе этого времени годнымъ къ употребленію, его нѣсколько нагрѣваютъ, давая остынуть послѣ каждаго нагрѣванія.—г прибавки смолы аниме копаловый лакъ сохнетъ скорѣе, такъ покрышка ранѣе бываетъ готова для полированья. Изъ аниме, наго масла и скипидара приготовляютъ такимъ же образомъ вт лакъ и смѣшиваютъ его съ копаловымъ. Количества слѣдую ф. копала, 22 ф. препарированнаго льнянаго масла и 25 ф пидара переработываются въ лакъ; точно также обработыва ф. смолы аниме, 15 ф. льнянаго масла и $25^1/_2$ ф. скипид Потомъ смѣшиваютъ 1 часть перваго лака съ 2 частями вто Хотя такой лакъ тверже чистаго копаловаго, однакожъ менѣ ченъ.—д) Если нужно приготовить возможно безцвѣтный ла нерастопленнаго копала, то поступаютъ такъ. Выбираютъ чистые куски копала, разбиваютъ и, высушивши хорошенько, п щаютъ въ порошокъ; потомъ прибавляютъ сухаго стеклянна рошка. Растапливаютъ на умѣренномъ огнѣ, потомъ прибав 3 ф. копала и $5^1/_2$ ф. горячаго препарированнаго льнянаго цѣдятъ чрезъ проволочное сито и держатъ лакъ на открытомъ духѣ, охраняя отъ пыли, сырости и прямыхъ лучей солнца.

Лаки, служащіе для особенныхъ цѣлей. а) Очень скоро в кающій лакъ, употребляемый какъ золотая грунтовка: кип два часа 10 ф. чистаго льнянаго масла, прибавляютъ $^3/_4$ ф. сур $^3/_4$ ф. свинцоваго глета и $^1/_3$ ф. цинковаго купороса, высуш и истолокши ихъ; размѣшиваютъ, чтобы эти вещества не палнсь, и поддерживаютъ кипѣніе еще нѣсколько времени. дѣльномъ сосудѣ растапливаютъ 2 ф. аниме, прибавляютъ $1^1/_2$ горячаго льнянаго масла и смѣшиваютъ все это съ осталь масломъ. Кипяченіе продолжается до тѣхъ поръ, пока лакъ

ганетъ висѣть кусками на ложкѣ и не сдѣлается липкимъ и тягучимъ, тогда даютъ смѣси остынуть и наконецъ прибавляютъ 22 ф. скипидара.—б) Изъ асфальта приготовляется черный масланый лакъ слѣдующимъ образомъ: растапливаютъ $4\frac{3}{4}$ ф. асфальта и смѣшиваютъ съ $7\frac{1}{3}$ ф. льнянаго масла. Въ другомъ сосудѣ растапливаютъ $\frac{3}{4}$ ф. аниме съ $1\frac{1}{2}$ ф. масла, и смѣшиваютъ обѣ жидкости; наконецъ, растапливаютъ 1 ф. янтаря, прибавляютъ $1\frac{1}{2}$ ф. масла и смѣшиваютъ съ предыдущими веществами. Потомъ всыпаютъ $\frac{3}{4}$ ф. свинцоваго глета, $\frac{3}{4}$ ф. сурика и $\frac{1}{4}$ ф. цинковаго купороса, и кипятятъ до тѣхъ поръ, пока лакъ не сдѣлается густымъ и тягучимъ. Давши немного остынуть, разводятъ 22 ф. скипидара. Этотъ лакъ очень хорошъ для желѣза.—в) Жирный золотой лакъ получаютъ, настаивая въ теплотѣ драконову кровь и орлеанъ, или драконову кровь и гуммигуттъ скипидаромъ, и прибавляя достаточное количество этой тинктуры къ копаловому или янтарному лаку.—г) Зеленый лакъ получается, обмыливая льняное масло крѣпкимъ натровымъ щелокомъ, разбавляя потомъ водою и смѣшивая съ растворомъ 4 частей мѣднаго и 1 части желѣзнаго купороса; отъ этого получается зеленый, мылообразный осадокъ, который хорошо промываютъ и сушатъ. Затѣмъ обработываютъ 3 части этого осадка 4 частами льняномасляиаго лака и стапливаютъ съ 2 частями воска. Покрытые этимъ лакомъ предметы имѣютъ зеленый маслянистый цвѣтъ и большею частію бронзируются.

Относительно употребленія лаковъ надобно сказать, что они служатъ или для покрытія цвѣтныхъ и нецвѣтныхъ предметовъ и въ такомъ случаѣ должны быть по возможности прозрачны, или же стираются съ красками и тогда конечно могутъ быть темноцвѣтными, если только краска не бѣлая. При лакированьи дерева, надобно выровнять поверхность предмета пемзой и хвощемъ, потомъ протравить или сдѣлать рисунокъ и наконецъ подготовить къ лакированью. Желая употребить спиртный лакъ, который не проникаетъ въ дерево и дѣлаетъ на немъ жирныя на взглядъ пятна, надобно покрыть предметъ крѣпкимъ растворомъ клея и, когда послѣдній совершенно высохнетъ, покрыть лакомъ. При употребленіи маслянаго лака, пропитываютъ дерево не клеемъ, а льнянымъ масломъ, но только тогда, когда оно совсѣмъ высохнетъ. Покрываютъ лакомъ одинъ или нѣсколько разъ, смотря по природѣ лака. Такимъ же образомъ лакируются папки, планы, ландкарты, гравюры на мѣди, и т. д. Здѣсь употребляется преимущественно спиртный лакъ, который впрочемъ тогда только годенъ, когда поверхность предмета остается ровною; если же предметъ будетъ свертываться въ трубку или складываться, то употребляютъ тягучій масляный лакъ. Грунтуютъ или клеевымъ растворомъ (для чего особенно хорошъ такъ называемый пергаменный клей), или льнянымъ масломъ, смотря по природѣ употребляемаго лака. Сюда же относится поли-

рованье деревянныхъ предметовъ, для чего служитъ вышеуномян тый шеллаковый лакъ, окрашенный сандаломъ, и т. п. Эта опе ція тѣмъ отличается отъ собственно лакированья, что не ждут пока высохнетъ лакъ, но буквально втираютъ его въ поры дере Поверхность лакируемыхъ металическихъ предметовъ, разумѣетс должна быть тщательно вычищена, выполирована, вообще чиста Потомъ предметъ нагрѣваютъ до 65° Р. и быстро и равномѣ намазываютъ лакъ. Высыханіе, особенно масляного лака, совершаетс также при высокой температурѣ Для лакированья желѣзныхъ варовъ удобенъ копаловый и янтарный лакъ, для оловянныхъ спиртный шеллаковый и терпентинный копаловый, для предмето изъ желтой мѣди—одинъ изъ вышеприведенныхъ золотыхъ лако

Политура, по рецепту Моди. Нагрѣваютъ вмѣстѣ 8 ч. очищ наго древеснаго спирта, 1 ½ части шеллака, ½ части росн ладана и, если угодно, $^1/_{15}$ части драконовой крови; когда вещ ства распустятся, тогда процѣживаютъ чрезъ фланель. Поли наводится кистью изъ верблюжьяго волоса.

Терпентинный лакъ, по Бриггеманну. Растворяютъ въ 24 лот очищеннаго терпентиннаго масла 1 лотъ бѣлаго янтаря, 2 л мастики, 2 лота аниме и 2 лота бѣленаго сандарака. Смолы п варительно толкутся въ мелкій порошокъ, всыпаются въ буты наливаются терпентиннымъ масломъ и ставятся на солнце или теплое мѣсто. Когда смолы распустятся, прибавляютъ 4 лота м ко-истолченнаго стекла и 3 лота слегка растопленнаго терпен на. Давши остынуть, процѣживаютъ.

Токарный лакъ. Превращаютъ въ порошокъ 4 лота шелл въ плиткахъ и ¾ лота мастики, и наливаютъ на нихъ стол безводнаго спирта, что послѣдній покрываетъ ихъ на полтора д ма; потомъ ставятъ на умѣренный огонь, даютъ смоламъ рас ститься, и выпариваютъ до густоты сиропа. Выточенные дерев ные или роговые предметы отшлифовываются, пропитываютъ льнянымъ масломъ и покрываются вышесказаннымъ лакомъ.

Лакъ Шомона для дерева и металла. Берутъ 300 частей асфа та или 100 ч. горной смолы, кладутъ въ боченокъ, наливают 100 ч. сѣроуглерода и затыкаютъ боченокъ, чтобы не улету вался сѣроуглеродъ. Чрезъ 12—24 часа асфальтъ или смола р пускаются, и лакъ готовъ. Онъ не сходитъ въ водѣ и влаж воздухѣ, и предохраняетъ металлъ отъ окисленія.

Лакъ для полированнаго желѣза. Кладутъ 5½ ф. свинцо глета въ 80½ ф. варенаго льнянаго масла, кипятятъ 3 часа умѣренномъ огнѣ, процѣживаютъ чрезъ сито, прибавляютъ 2¾ толченой смолы и 11¼ ф. свинцовыхъ бѣлилъ, растертыхъ с сломъ, и держатъ на огнѣ до тѣхъ поръ, пока не распустится см Кроютъ посредствомъ кисти

Японскій лакъ. Варятъ въ теченіе пяти часовъ 1 ф. сви

глета, 17 ф. вареннаго льнянаго масла, 6 ф. сурику, 1 ф. умбры, ф. шеллаковой гумми, 2 ф. свинцоваго сахару, 1 ф. бѣлаго купоса Часть масла приливается во время варки, и масса поɪ нно размѣшивается деревянною лопаткой Когда лакъ почти нлетъ, прибавляютъ 2 ф. терпентину и тщательно размѣшиотъ. Готовый лакъ хранится въ хорошо закупоренныхъ оловянныхъ сосудахъ.

Столярная политура. Растворяютъ 1 часть шеллака въ 4 чалхъ спирта въ 90 град. по Трал.

Спиртовый лакъ Варрентраппа. Растворяютъ 10 ч. сандарака, ч венеціанскаго терпентина, въ 30 ч. спирта. Или: 6 ч. санрака, 4 ч мастики, ½ части терпентина, 30 ч. спирта Или: ч сандарака, 6 ч. мастики, ¼ части венеціанскаго терпенти- 30 частей спирта.

Лакъ по дереву. Растворить 8 ч. сандарака, 2 ч. мастики, 8 ч. лаку въ зернахъ, въ 32 ч. спирта; дать отстояться, слить стую жидкость и прибавить столько спирта, чтобы лакъ имѣлъ длежащую густоту.

Бурокрасный лакъ для сосноваго дерева. Распустить 16 ч. шеллка, 32 ч. сандарака, 8 ч. мастики, 8 ч. элеми, 16 ч. венеціанкаго терпентина, 4 ч. драконовой крови, въ 200 ч. спирта: помъ процѣдить и разбавить спиртомъ до надлежащей густоты.

Копаловая политура. Растворить 4 ч. толченаго копала и 1 ч. мфоры въ равномъ количествѣ эѳира. Получится густая жидсть, которую разбавить алкоголемъ и спиртомъ до надлежащей стоты.

Спиртовый лакъ Миллера. Истолочь 4 ч. сандарака, 2 ч. мастиı, 2 ч. бѣлой канифоли, 1 ч. камфоры, смѣшать съ толченымъ екломъ и, наливши 24 ч. спирту въ 90° Тр., поставить въ плое мѣсто.

Золотой лакъ. 1) Настаивать въ теченіе 12 часовъ 5 ч. гарансина ь 15 ч. спирта, потомъ отжать и процѣдить. Къ процѣженной дкости прибавить густаго раствора шеллака въ алкоголѣ и нѣолько капель шафранной тинктуры. Если лакъ жидокъ, то его париваютъ — 2) Растворить 16 ч шеллака, 3 ч сандарака, ч. мастики, 1 ч. драконовой крови, 2 ч. гуммигутта, въ 80 ч коголя, и потомъ процѣдить —3) Настоять въ 96 частяхъ спир- 12 ч. шеллака въ зернахъ, 8 ч. сандарака, 8 ч. мастики, 2 ч. ммигутта, 1 ч драконовой крови, 1 ч. орлеана, 6 ч. венеціанаго терпентина, 4 ч куркумы; жидкость процѣдить.

Лакъ для переплетчиковъ. 1) Настоять и процѣдить: 8 ч. шелака, 3 ч. роснаго ладана, по 2 части сандарака и мастики, поласти лавендуловаго масла, въ 40 ч. спирта. 2) Настоять и процѣдить: 12 ч. шеллака, 3 ч. мастики, 6 ч. роснаго ладана, 1 ч. енеціанскаго терпентина, въ 30 ч. спирта и 20 ч. алкоголя.

Бѣлый лакъ для переплетчиковъ. Распустить 8 ч. бѣлаго лака и 2 ч мастики въ 56 ч. спирта, процѣдить и перегн чтобъ осталось 20—24 части, къ которымъ прибавить ¼ ч. лав дуловаго масла.

Бурый лакъ Фрейденфолля для переплетчиковъ. Распустить лота толченаго бѣленаго шеллака въ 13 лотахъ спирта въ и ¼ ф. бѣлаго шеллака въ 52 лотахъ спирта; темный раств выпарить до половины, а бѣлый до четверти; потомъ смѣшат прибавить ¾ золотника лавендуловаго масла.

Обыкновенный бурый лакъ для переплетчиковъ. Растворить ¼ бураго шеллака въ 56 лотахъ спирта въ 84°; процѣдить, вы рить до половины и прибавить ¾ золотника лавендуловаго мас

Бѣлый лакъ для эстамповъ. 1) Растворить въ теплотѣ 12 сандарака, 3 ч. мастики, ½ ч. камфоры, въ 32 ч. спирта, томъ процѣдить. Предъ нанесеніемъ лака, покрываютъ предм два раза растворомъ рыбьяго клея.—2 Растворить въ тепломъ мѣ 6 ч. сандарака, 4 ч. элеми, въ 20 ч. спирта; потомъ поступ какъ вышесказано.—3) Растворить 6 ч. сандарака, 4 ч. маст 2 ч. толченаго стекла, 3 ч. венеціанскаго терпентина въ 30 ч. спир

Лакъ для живописи. Растворить ¼ ф. амбры, 2 золотника форы въ 1¼ ф. спирту въ 96° Тр., и процѣдить.

Черный лакъ Положить 2 лота чернаго каучука на 2 дня горное масло, а потомъ смѣшать съ 8 лотами шеллака, 2 лот жженой кости и ¼ золотника нашатыря: переложить смѣсь бутылку, налить 1½ кружки спирту и поставить въ кипят чтобы получилась однородная масса.

Лакъ для полированныхъ издѣлій изъ желтой мѣди. Раство въ тепломъ мѣстѣ 1 ч. шеллака въ зернахъ въ 6—7 част спирта; потомъ процѣдить.

Спиртовый золотой лакъ, по Кармаршу. 1) Растворить въ 14 ч спирта 2 ч зерноваго шеллака, 2 ч. мастики, 1 ч. гуммигутта 2) Въ 45 ч. спирта растворить 2 ч зерноваго шеллака, по 4 сандарака и элеми, по 2 ч. гуммигутта и драконовой крови, 1 куркумы.—3) Въ 70 ч. спирта растворить по 4 ч. шеллак сандарака, 2 ч. мастики, 5 ч венеціянскаго терпентина. 1 канифоли, по 4 ч. драконовой крови и гуммигутта.—4) Въ спирта распустить по 2 ч. шеллака, орлеана, 6 ч. гуммигутта 1 ч. шафрана.

Патентованный лакъ. Растворить въ теплотѣ по 1 ч. зерно лака, мастики, сандарака, лавендуловаго масла, полчасти эл 4 ч. шеллака, ⅛ ч. шафрана, въ 24 ч. алкоголя; потомъ п дить.

Очень блестящая политура. Растворить 1 лотъ сандарака и 4 росного ладана въ полуштофѣ спирта; потомъ процѣдить

Французская политура. Растворить въ умѣренной теплотѣ и

взбалтывая: 1 лотъ истолченаго и предварительно стопленнаго копала, 1 лотъ толченой аравійской камеди и 4 лота толченаго шеллака въ 1 квартѣ спирта.

Политура для рѣзьбы. Растворить по 8 лотовъ зерноваго лака и прозрачной смолы въ квартѣ спирта; употреблять теплою. Хорошо, если можно подогрѣть и самую рѣзьбу.

Лакъ для половъ. 1) Растворить въ тепломъ мѣстѣ 16 ч. шеллака, 8 ч. канифоли. $^1/_{10}$ ч. камфоры въ 96 ч. спирта. Одного фунта этого лака достаточно для 36 квадратныхъ футовъ пола.—2) Растворить въ тепломъ мѣстѣ 16 ч. шеллака, 8 канифоли, 1 ч. аниме, въ 72 ч. спирта.

Токарный лакъ. Растворить въ тепломъ мѣстѣ 10 ч. гуммилака, 2 ч. элеми (предварительно истолченныхъ) въ 32 ч спирта въ 96°; потомъ прибавить полторы части венеціянскаго терпентина, и процѣдить.

Лакъ для деревянныхъ издѣлій. Растворить въ тепломъ мѣстѣ 12 частей даммары, 10 ч. шеллака въ плиткахъ въ 3 ф. спирта въ 88°; по охлажденіи процѣдить.

Лакъ политура. 1) Растворить въ тепломъ мѣстѣ 8 ч. шеллака въ плиткахъ, 12 ч. элеми, 4 ч венеціанскаго терпентина въ 64 ч. спирта въ 96°; по охлажденіи процѣдить.—2) Распустить по 1 ч. шеллака, камфоры и венеціанскаго терпентина въ 96 частяхъ алкоголя въ 96°.

Спиртовый лакъ съ стеклянымъ блескомъ. Растворить въ 48 частяхъ спирта въ 96°, по 4 части гуммилака въ палочкахъ и ладану, по 2 части сандарака, мастики, аниме, и 8 частей толченаго стекла.

Стеклянный лакъ. Въ 96 частяхъ спирта въ 96° растворить 1 часть камфоры, 16 ч. сандарака, по 4 ч. венеціянскаго терпентина и терпентиннаго масла, и 1 ч. бѣлаго сахару; дать отстояться; наносить теплымъ на подогрѣтые предметы.

Эфирный даммаровый лакъ для бѣлаго дерева, ландкартъ и проч 1) Растворить 10—12 лотовъ самой чистой, высушенной и истолченной, даммаровой смолы въ 1 ф. безводнаго эфира; потомъ дать отстояться. Наносить широкою кистью довольно толстымъ слоемъ. —2) Растворить 1 ф. даммаровой смолы въ смѣси изъ 2 ф. чистаго терпентиннаго масла, 2 фунтовъ алкоголя въ 96° по Т., и 1 фунтъ эфира.

Спиртовый даммаровый лакъ по Фрейденфоллю. Растворяютъ 21 лотъ чистой даммаровой смолы въ $^3/_8$ ф. чистаго кипящаго терпентиннаго масла; по охлажденіи прибавляютъ смѣсь изъ $^3/_8$ ф. алкоголя въ 98° Тр. и такого же количества чистаго терпентиннаго масла. Разливъ въ бутылки, даютъ освѣтлиться. Этотъ лакъ особенно хорошъ для предметовъ, окрашенныхъ свинцовыми или цинковыми бѣлилами.

Копаловый лакъ для тонкихъ бумажныхъ или деревянныхъ галантерейныхъ товаровъ. Въ хорошо-муравленномъ горшкѣ растопить на умѣренномъ угольномъ жару полфунта свѣтлаго копала, прибавить $1/2$ ф. бѣлаго крупно-истолченнаго сандарака, $1/4$ фун. мастики и $1/8$ ф. толченаго стекла; когда смолы распустятся, снять съ огня, дать остынуть и прибавить, постоянно размѣшивая, $1/4$ фун. подогрѣтаго алкоголя въ 96° Тр., а потомъ $1/4$ ф. растопленнаго венецiянскаго терпентина; затѣмъ поставить въ кипятокъ до полнаго смѣшенія смолъ съ спиртомъ; наконецъ процѣдить.

Вѣнскій экипажный лакъ. Распустить 16 ч. шеллака, 3 ч венецiанскаго терпентина, 4 ч. лавендуловаго масла въ 90 ч. спирта; прибавить достаточное количество голландской сажи.

Лакъ для обоевъ. Распустить въ 28 ч. спирта 4 ч. сандарака по 2 ч. зерноваго лака, венеціянскаго терпентина и мастики, и 1 ч. элеми. Предъ нанесеніемъ лака, обои покрываются бѣлымъ растворомъ желатина и высушиваются.

Лакъ для желѣза. Смѣшать 8 ч. янтарнаго лака, 4 ч. льняномасляннаго лака, 4 ч. терпентиннаго масла и 2 ч. асфальта.

Англійскій лакъ для коробочекъ и ларчиковъ. Растворить, посредствомъ водяной бани, 10 ч. гуммилака, 4 ч. сандарака, 3 ч элеми, 8 ч. стекляннаго порошку въ 48 ч. спирта въ 96° Тр., прибавить 4 части растопленнаго венеціянскаго терпентина, и, по охлажденіи, процѣдить.

Спиртовый лакъ для тростей. Растворить 8 ч. шеллака, 2 ч. мастики въ 20 ч. алкоголя въ 96° Тр.; растворяютъ при помощи водяной бани, или опустивши сосудъ въ кипятокъ. По охлажденіи процѣдить

Водоупорная политура. Растворивши, при помощи водяной бани, 4 лота толченаго росного ладана, поллота толченаго сандарака, поллота толченой аниме, въ полуквартѣ спирта, потомъ слить въ пузырь, встряхивать хорошенько, и прибавить $1/33$ долю кварты хорошаго маковаго масла.

Лакъ для полированныхъ металовъ. Растворить, при помощи водяной бани, 16 ч. самаго чистаго шеллака, 6 ч. очищеннаго сандарака, истолченнаго и смѣшаннаго съ 8 ч. стекляннаго порошка, въ 76 ч. алкоголя въ 88° Тр.; прибавить $1/4$ ф подогрѣтаго венецiанскаго терпентина и, по охлажденіи, процѣдить. Лакируемые предметы надобно сильно нагрѣть, а налакировавши — сушить въ тепломъ мѣстѣ.

Лакъ для стекла, эмали или рога. Растворить, при помощи водяной бани, 16 ч. шеллака, 2 ч. мастики, предварительно истолченныхъ, въ 96 ч. спирта въ 96° Тр., потомъ процѣдить.

Быстро высыхающій копаловый лакъ, по Винклеру. Смѣшать 3 части копала, $1\frac{1}{4}$ ф. льнянаго маслянаго лака и 9 ч. терпентиннаго масла.

Прочный лакъ. Двѣ части африканскаго копала, 2 ч. льняномасляннаго лака и $2^1/_2$ ч. терпентиннаго масла. Лакъ не кипятится съ копаломъ. Лакированные предметы хорошо шлифуются и переносятъ перемѣну погоды.

Нерастрескивающійся лакъ. Въ 1 ф. растопленной канифоли прибавляютъ мало по-малу $^1/_2$ ф. изрѣзаннаго въ мельчайшіе кусочки каучука; размѣшиваютъ массу до ея охлажденія; потомъ снова нагрѣваютъ и смѣшиваютъ съ 1 ф. подогрѣтаго льняномаслянаго лака.

Сушка, употребляемая въ Мюнхенѣ, въ больницахъ. Кипятять въ теченіе 8 — 10 часовъ, постоянно размѣшивая, 2 ф. свинцовыхъ бѣлилъ, по 3 ф. серебрянаго глета, свинцоваго сахару и сурику, и 25 ф. льнянаго масла: снявши съ огня, прибавляютъ 40 ф. терпентиннаго масла, при чемъ тщательно размѣшиваютъ. Потомъ оставляютъ на нѣсколько дней и, когда смѣсь отстоится, употребляютъ верхній прозрачный слой для свѣтлыхъ красокъ, а нижній бурый—для темныхъ.

Сушка для цинковыхъ бѣлилъ. Смѣшиваютъ 1 часть чистаго, сухаго сѣрнокислаго марганца, 1 часть уксусно-кислаго марганца, 1 часть сухаго, чистаго, сѣрнокислаго цинка, и 97 ч. бѣлой цинковой окиси, предварительно превративши ихъ въ мельчайшій порошокъ. Къ цинковымъ бѣлиламъ, предназначеннымъ для краски, прибавляютъ $^1/_2$—1 процентъ вышесказанной смѣси отчего краска высыхаетъ въ теченіе 10—12 часовъ.

Смоляные лаки съ терпентиннымъ масломъ. 1) Три части канифоли, $1^1/_2$ ч. венеціянскаго терпентина, 12 ч. терпентиннаго масла.—2) Восемь частей канифоли, 12 ч. венеціянскаго терпентина, 1 ч. терпентиннаго масла —3) Десять частей бѣлой смолы, 16 ч. терпентиннаго масла; смѣшать посредствомъ растапливанья.—4) Распустить 1 ч. сосновой смолы въ 4 частяхъ терпентиннаго масла, не прибѣгая къ дѣйствію теплоты

ПРИГОТОВЛЕНІЕ СУРГУЧА.

Составъ. Главную составную часть хорошаго сургуча образуетъ шеллакъ, потому что онъ одинъ изъ всѣхъ смолъ можетъ сообщать смѣси свойство легко загораться, горѣть безъ копоти и притомъ достаточно размягчаться, не становясь жидкимъ. Однакожъ, самъ по себѣ шеллакъ очень хрупокъ и трудноплавокъ; поэтому къ нему прибавляютъ достаточное количество терпентина и тѣмъ сообщаютъ ему извѣстную степень жидкости въ теплѣ и тягучести въ холодѣ. Смотря по количеству смолы и скипидара въ терпентинѣ, послѣдняго берется больше или меньше, отъ четвертой (по вѣсу) доли до равной части, сравнительно съ шеллакомъ; однакожъ въ послѣднемъ случаѣ продуктъ бываетъ плохъ и вообще можно принять, что слѣдуетъ брать отъ $^1/_2$ до $^2/_3$ сравнительно

съ вѣсомъ шеллака. Если же, кромѣ того, прибавляютъ скипидаръ, какъ это бываетъ необходимымъ для растиранія примѣшиваемыхъ къ сургучу красящихъ веществъ, то, разумѣется, должно уменьшиться и количество терпентина.

Изъ красокъ преимущественно употребляется киноварь. Для приданія блѣдности краски служитъ магнезія, а для низшихъ сортовъ—сженый гипсъ или мѣлъ.

Запахъ придаютъ росныиъ ладаномъ, толутанскимъ бальзамомъ и стираксой, иногда мускусомъ и эѳирными маслами.

Высшій сортъ краснаго сургуча. 14 лотовъ бѣлаго шеллака, 8 лотовъ венеціанскаго терпентина, 8 лотовъ киновари, ½ лота магнезіи; два послѣднія вещества стираются съ скипидаромъ.

Для обыкновенныхъ сортовъ берутъ меньше киновари, а вмѣсто магнезіи—мѣлъ; шеллакъ отчасти замѣняютъ смолой: напр., 12 лотовъ шеллака, 8 лотовъ терпентина, 4 лота смолы, 2 лота мѣлу 6 лотовъ киновари; или 8 лотовъ шеллака, 10 лот терпентина 7 лот. смолы. 6 лот. мѣла, 2 лота киновари.

Низшіе сорты приготовляются совсѣмъ безъ шеллака, напр., 4 лота кавифоли, 2 лота бѣлой смолы, 1 лотъ терпентина, 3 лота мѣла, 2 лота умбры, или, вмѣсто послѣдней, краснаго болюса или желѣзной окиси.

Черный сургучъ. 18 лотовъ темнаго шеллака, 8 лотовъ венеціянскаго терпентина, 1½ лота прокаленной сажи или 4 лота франкфуртской черни и 1 лотъ магнезіи.

Обыкновенный черный сургучъ. 16 лотовъ шеллака, 16 лотовъ канифоли, 8 лот. венеціянскаго терпентина, 8 л. сажи, 2 л. мѣлу

Для бураго сургуча берутъ англійской земли или умбры.

Синій и бѣлый сургучъ приготовляются изъ бѣленаго шеллака, первый окрашиваютъ ультрамариномъ съ магнезіей, послѣдній лучше всего основною азотнокислою окисью висмута съ небольшимъ количествомъ магнезіи

Золотой сургучъ приготовляется, примѣшивая къ смолѣ мелко-изрѣзанное, обыкновенно фальшивое, листовое золото.

Для мраморнаго сургуча сливаютъ тонкими струями въ нагрѣтый сосудъ цвѣтные растопленные сургучи, размѣшиваютъ и отливаютъ въ формы.

Голубой сургучъ. Для него берутъ: выбѣленнаго шеллака 24 лота, венеціанскаго терпентина 6 лот., настоящей берлинской лазури 12 лот., слюды пережженой 6 лот. Шеллакъ и терпентинъ сперва сплавляются, потомъ прибавляютъ къ нимъ остальныя вещества, стертыя между собою вмѣстѣ.

Сургучъ желтый. Для него берутъ: хорошаго шеллака 10 лот., мастики 10 лот., венеціанскаго терпентина 8 лот., минеральной или хромовой желти 24 лот. Сургучъ будетъ дешевле, когда вмѣсто хромовой желти употрблять гуммигутъ.

Сургучъ зеленый. Для него берутъ: хорошаго шеллака 20 лот., мастики 10 лот. венеціанскаго терпентина 6 лот., горной сини 5 лот., хромовой желти 10 лот. Зеленый сургучъ можно дѣлать свѣтлѣе и темнѣе, прибавляя то болѣе хромовой желти, то болѣе горной сини. Сургучъ выйдетъ дешевле, когда вмѣсто сини и желти употреблять чистую ярь мѣдянку.

Сургучъ фіолетовый. Составъ для него дѣлается такой же, какъ и для краснаго сургуча, только къ киноварн прибавляется *голубецъ*, въ такой же пропорціи или даже въ большей.

Сургучъ темный. Для него берутъ: шеллака обыкновеннаго 24 лот., скипидара 6 лот., краснаго болюса 9 лот., умбры 2 лота. Умбру и болюсъ надобно прежде хорошенько очистить отъ посторонних частей, промывъ въ водѣ, и потомъ совершенно высушить. Обѣ эти земли сперва стираютъ между собою, а потомъ прибавляютъ уже къ смоламъ. Такимъ образомъ можно легко дѣлать сургучъ всякаго разбора и разныхъ цвѣтныхъ оттѣнковъ, прибавляя или убавляя количество показанныхъ выше веществъ.

Красный восковый сургучъ. Для этого берутъ: хорошаго желтаго воска 2 фунта. терпентина 6 лот., киновари 2 лота. Воскъ съ терпентиномъ распускаютъ въ слабомъ жару, примѣшивая къ нимъ мелкостертую киноварь; подержавъ все нѣсколько времени въ деревянномъ маслѣ, перемѣшиваютъ лучшимъ образомъ и этотъ составъ раскатываютъ въ палочки. Можно къ этому сургучу прибавлять немного льнянаго масла. Если вмѣсто киновари, употребить тертую ярь, то выйдетъ *зеленый* сургучъ, а употребивъ липовый уголь, стертый въ порошокъ на камнѣ, получится *черный* сургучъ.

Обыкновенный сургучъ для бутылокъ. 1) Взять: смолы черной 1 фунтъ, шеллака $^1/_3$ ф., венеціанскаго терпентина $^1/_3$ ф., голландской сажи $^1/_2$ ф. Выйдетъ очень порядочный черный сургучъ для бутылокъ.—2) Взять: обыкновенной смолы $1^1/_2$ фунта, шеллака 8 золотниковъ, воска 8 золот. Растопивъ эту смѣсь, можно подкрашивать ее сурикомъ въ красный, или сажею въ черный цвѣтъ. Этотъ сургучъ обходится очень дешево. Но еще дешевле будетъ слѣдующій: 3) взять: смолы 1 ф., воска 6 золотниковъ. Подкрасивъ сурикомъ или сажею, получается сургучъ, обыкновенно употребляемый петербургскими погребщиками для печатанія бутылокъ съ виномъ не высокаго достоинства.

Рецепты Поттингера приготовлять сургучъ. *Красный*: 14 частей шеллака, 8 венеціанскаго терпентина, 8 киновари, $1^1/_2$ углекислой магнезіи, смѣшанной съ терпентиннымъ масломъ.—*Бурый*: 14 частей шеллака, 8 венеціанскаго терпентина, 6 канифоли, 3 минеральнаго кермеса, магнезіи какъ выше.—*Синій*: 14 ч. шеллака, 6 венеціанскаго терпентина, 2 канифоли, 2 минеральной сини, маг-

незіи какъ выше.—*Желтый:* 8 ч. шеллака, 4 венеціанскаго те
нентина, $2^1/_2$ канифоли, $1^1/_2$ королевской желти. $1^1/_2$ магнез
стертой съ терпентиннымъ масломъ.—*Зеленый:* 8 ч. шеллаку
венеціанскаго терпентина, $2^1/_2$ канифоли, 1 королевской желти,
горной сини, $^1/_2$ магнезіи, какъ выше сказано.— *Золотой:* 16
шеллака, 8 терпентина, 14 сусальнаго золота, 1 бронзы, $^3/_8$ ма
незіи.

Превосходный англійскій сургучъ. Смѣшать 20 частей самой лу
шей киновари, 10 частей венеціанскаго терпентина и 50 част
шеллака.

Правила изготовленія. При изготовленіи сургуча весьма ва
избѣгать сильнаго нагрѣванія шеллака, потому что иначе пол
чится плохой продуктъ. При большомъ количествѣ нагрѣваю
шеллакъ въ водяной капели, причемъ непрерывно размѣшиваю
деревяннымъ шпателемъ; когда шеллакъ станетъ мягкимъ, е
окончательно растапливаютъ на слабомъ угольномъ огнѣ, пост
янно размѣшивая, потомъ прибавляютъ терпентинъ и наконец
стертую съ скипидаромъ краску и тотчасъ выливаютъ въ форм
Послѣднія бываютъ открытыя или закрытыя. Высшій сортъ су
гуча, обыкновенно сформованный въ тонкія и маленькія палочк
отливаютъ въ закрытыя, вертикально стоящія формы, составле
ныя изъ двухъ половинокъ, на коихъ сдѣланы тонкія проръ
для выхода воздуха. Формы отлично отполированы и снабж
клеймами, такъ что палочки сургуча выходятъ изъ нихъ блес
щими и совершенно готовыми Большія палочки сургуча отл
ются обыкновенно въ открытыхъ формахъ; послѣднія суть угл
ленія въ мѣдной доскѣ, поперечникъ коихъ соотвѣтствуетъ поп
речнику палочки, а длина вдвое больше длины палочекъ. Фо
слегка смазываются жиромъ; растопленный сургучъ льютъ тон
струей, подвигая котелокъ вдоль формы. По охлажденіи, палоч
легко вынимаются и поступаютъ въ полировальную печь, гдѣ ст
новятся блестящи и теряютъ острыя ребра; потомъ ихъ кладут
на выполированную каменную плиту и клеймятъ съ обоихъ ко
цовъ. Наконецъ, сдѣлавъ посрединѣ надрѣзы, разламываютъ п
лочки пополамъ и сглаживаютъ изломъ, кладя палочки въ пол
ровальную печь.

Способъ переработывать печати въ сургучъ. Снявши печати и от
дравши тщательно бумагу, истолочь ихъ мелко, небольшими кол
чествами, и просѣять чрезъ волосяное сито Операцію эту луч
всего предпринимать зимою, потому что тогда смола легче прев
щается въ порошокъ. На 1 фунтъ такого порошку прибавить п
2 лота киновари, гуммилака и венеціанскаго терпентина, раст
пить въ глиняномъ сосудѣ и отлить въ формы.

ДОБЫВАНІЕ УКСУСА.

Главная составная часть есть уксусная кислота. Она придаетъ крѣпость уксусу, но доброкачественность послѣдняго зависитъ отъ другихъ примѣсей, которыя сообщаютъ уксусу пріятный или отвратительный вкусъ.

Способы добыванія. Для добыванія уксуса, прибѣгаютъ къ издавна извѣстному способу приготовленія, который основанъ на томъ, что подвергаютъ алкоголь медленному сгоранію или дерево сухой дестилляціи.

Давно уже извѣстно, что отъ долгаго стоянія на воздухѣ спиртные напитки становятся постепенно кислыми, и вообще думали, что образованіе уксусной кислоты есть дѣйствительный процессъ броженія, подобный тому, какимъ сахаръ разлагается на алкоголь и углекислоту. Въ 1822 г. Доберейнеръ доказалъ, что простымъ доступомъ кислорода можно превратить алкоголь въ уксусную кислоту, тогда какъ при каждомъ броженіи доступъ кислорода не составляетъ необходимаго условія. Этого результата можно достигнуть различнымъ образомъ. Самый чистый результатъ получается употребленіемъ такъ называемой губчатой платины (очень мелко раздробленной платины). Это губчатое вещество имѣетъ удивительное свойство, сгущать и задерживать въ своихъ порахъ множество воздуха. Поэтому, если положить губчатой платины на тарелку и капать алкоголемъ, то послѣдній тотчасъ приходитъ въ прикосновеніе съ большимъ количествомъ кислорода и непосредственно соединяется съ нимъ, при чемъ губчатая платина сильно нагрѣвается. Тотчасъ замѣчаютъ сильный уксусный запахъ. Устроивши такъ, чтобы платина непрерывно находилась въ прикосновеніи съ новымъ воздухомъ и потому могла пополнять истраченный кислородъ, мы достигнемъ непрерывнаго окисленія алкоголя и будемъ въ состояніи превращать значительныя его количества въ уксусную кислоту. Предлагали приготовлять по этому способу огромныя количества уксусу. Служащій для сего аппаратъ долженъ бы имѣть слѣдующее устройство. Въ большомъ ящикѣ, стѣнки коего состоятъ изъ стекла, устроиваютъ полки и ставятъ на нихъ столько фарфоровыхъ чашекъ, что всѣ полки наполняются ими. Чашки налиты алкоголемъ, надъ поверхностью котораго утверждены соотвѣтствующія количества губчатой платины Ящикъ открытъ сверху и снизу для свободной перемѣны воздуха. Его ставятъ въ теплое мѣсто, отчего алкоголь медленно испаряется и приходитъ въ прикосновеніе съ губчатою платиной. Здѣсь его пары тотчасъ превращаются въ уксусную кислоту, и какъ послѣдняя менѣе летуча, чѣмъ алкоголь, то сгущается и въ видѣ капель падаетъ опять въ чашки. По прошествіи извѣстнаго времени весь алкоголь превращается

въ уксусную кислоту. Устроивши аппаратъ такимъ образомъ, чтобы выходящій воздухъ шелъ надъ самою водою, мы достигнемъ того, что улетучивающіяся пары алкоголя и кислоты не выйдутъ наружу и не причинятъ тѣмъ никакой потери. Такой методъ, конечно, самый раціональный и выгодный, но онъ требуетъ значительныхъ издержекъ на губчатую платину. Однакожъ, по Муспратту 34 ф. сказанной платины могутъ ежедневно превратить 300 ф. алкоголя въ уксусную кислоту. При этомъ, разумѣется, платина не истрачивается, но можетъ тотчасъ служить для новой фабрикаціи, какъ только впервые налитый алкоголь превратится весь въ уксусную кислоту. Наконецъ, когда послѣ долгаго употребленія губчатая платина лишится сказаннаго свойства, т. е. ея способность сгущать кислородъ ослабѣетъ, то довольно прокалить ее, чтобы она пріобрѣла опять эту способность. Главный процессъ этого способа состоитъ во-первыхъ въ томъ, что можно приготовлять уксусъ изъ чистаго алкоголя, слѣдовательно получать и совершенно чистую уксусную кислоту, тогда какъ при другихъ способахъ фабрикаціи всегда необходимо присутствіе другихъ веществъ, которыя отчасти примѣшиваются къ уксусу. Далѣе, представляется важная выгода въ томъ, что можно употреблять очень крѣпкій алкоголь и нѣтъ надобности доводить его, какъ при другихъ способахъ, до извѣстнаго процентнаго содержанія. Поэтому, прямо получается очень крѣпкая уксусная кислота. Конечно, эти выгоды тогда только имѣютъ значеніе, когда уксусъ назначается для химическихъ или техническихъ цѣлей, когда преимущественно уксусная кислота должна быть возможно концентрирована. Для прочаго же употребленія требуется незначительная крѣпость и, кромѣ того, желательно, чтобы предуктъ содержалъ нѣкоторыя другія примѣси, которыя придавали бы ему [illegible]бенный вкусъ или извѣстный ароматъ.

Добываніе уксуса. Желая добывать уксусъ изъ алкогольной жидкости безъ средства платины, надобно прибавлять такія вещества, которыя по своему дѣйствію аналогичны губчатой платинѣ. Сюда относятся такъ называемые ферменты (закваски), которые надобно искать исключительно въ ряду азотистыхъ (протеиновыхъ) соединеній растительнаго или животнаго происхожденія. Извѣстно, что превращеніе сахара и алкоголя только тогда совершается, когда въ смѣси находятся азотистыя, уже начавшія разлагаться, органическія вещества. Послѣднія, разлагаясь и вступая въ новыя соединенія, даютъ сахаристымъ жидкостямъ такъ сказать толчокъ, и тѣ начинаютъ также разлагаться. Точно также дѣйствуютъ сказанныя тѣла на алкоголь, предрасполагая его къ принятію кислорода изъ воздуха. Не невѣроятно, что ихъ собственное дѣйствіе при образованіи уксусной кислоты заключается въ совершенно такой же передачѣ атмосфернаго кислорода, какую

мѣчаемъ въ губчатой платинѣ. Однимъ словомъ, вездѣ, гдѣ алкоголь приходитъ въ прикосновеніе съ разлагающимися азотистыми соединеніями и подвергается дѣйствію воздуха, — наступаетъ образованіе уксусной кислоты. Пиво, вино и другія бродившія жидкости, даже самыя освѣтленныя, содержатъ всегда остатки фермента, послужившаго прежде для ихъ образованія. Этимъ объясняется то обстоятельство, что сказанныя жидкости, на долго поставленныя па воздухъ въ открытыхъ сосудахъ, сами собою окисаютъ. Этотъ давно извѣстный фактъ лежитъ въ основаніи издревле употребляемаго способа приготовлять уксусъ. Берутъ спиртныя жидкости, прибавляютъ къ нимъ, въ случаѣ надобности, нѣкоторое количество сказанныхъ веществъ, даютъ воздуху свободный доступъ и заботятся о томъ, чтобы температура не была слишкомъ низка. Исключительно этимъ способомъ производилось приготовленіе уксуса. Но когда узнали природу уксусообразовательнаго процесса, тогда придумали другой болѣе раціональный и скорѣе ведущій къ цѣли Ниже мы представляемъ оба метода, предпославъ имъ исчисленіе условій, необходимыхъ для счастливаго окончанія процесса.

Общія условія. Въ особенности необходимо, чтобы къ превращаемой спиртной жидкости примѣшивать надлежащій ферментъ, если только его мало въ жидкости. Лучшій и чистѣйшій ферментъ есть самъ уксусъ. Хотя содержащаяся въ немъ уксусная кислота нисколько не содѣйствуетъ образованію уксуса, однакожъ каждый уксусъ, будетъ-ли онъ приготовленъ изъ пива, вина или подобныхъ веществъ, всегда содержитъ столько вышесказанныхъ азотистыхъ тѣлъ, что можетъ превращать значительныя количества алкоголя. Образованіе уксуса ускоряется отъ прибавленія большаго количества протеиновыхъ субстанцій, напр., пивныхъ дрожжей. Однакожъ полученный такимъ образомъ продуктъ не отличается стойкостью, потому что содержитъ въ растворѣ слишкомъ много такихъ легко-разлагающихся веществъ, которыя переходятъ въ гніеніе и портятъ уксусъ. Второе важное условіе для удачи операціи заключается въ извѣстной высокой температурѣ. По опыту извѣстно, что образованіе уксуса тогда только происходитъ съ надлежащею скоростью, когда температура не понижается далѣе 18° Р; напротивъ того, процессъ прерывается, когда теплота доходитъ выше 30°. Поэтому, температура не должна выходить за сказанные предѣлы. Самою выгодною считается въ 28°. Такъ какъ возникновеніе уксусной кислоты изъ алкоголя есть ни что иное, какъ процессъ окисленія, сожиганія, то при немъ, какъ при всякомъ горѣніи, освобождается теплота. Поэтому, при образованіи уксуса температура сама собою возвышается. Далѣе, желательно, чтобы во время превращенія опредѣленнаго количества алкоголя освобождалось опредѣленное количество теплоты. Одна-

кожъ, отъ скорости процесса зависитъ, на сколько градусовъ вышается температура жидкости отъ окисленія. Если процес совершается очень медлено, то одно и тоже количество теплоты конечно разовьется въ большій промежутокъ времени, и какъ от соприкосновенія съ холоднымъ внѣшнимъ воздухомъ теплота непрерывно выходитъ наружу, то можетъ случиться, что не замѣтимъ возвышенія температуры, именно тогда, когда наружу уходитъ такое же количество теплоты, какое развивается внутри. Напротивъ того, при быстромъ ходѣ, въ жидкости развивается больше теплоты, нежели выходитъ наружу, и потому здѣсь замѣчаемъ большое возвышеніе температуры въ уксусной смѣси. Первый случай бываетъ, какъ сейчасъ увидимъ, при медленномъ, второй при быстромъ методѣ; поэтому, въ первомъ надобно искуственно возвышать температуру окружающаго воздуха, чтобы уксусная смѣсь всегда имѣла надлежащую теплоту.

Матеріялы. Хотя алкоголь единственное вещество, которое вышесказаннымъ образомъ можетъ превращаться въ уксусъ, однакожъ матеріялы для уксусной фабрикаціи очень многоразличны, потому что ими могутъ быть всѣ тѣ вещества, которыя тѣмъ или другимъ образомъ превращаются въ алкоголь. Сюда принадлежатъ во-первыхъ всѣ сахаристыя вещества, слѣдовательно, плодовые соки; далѣе, тѣ вещества, которыя содержатъ крахмалъ, слѣдовательно, зерноплодныя и чистый крахмалъ. Если добываемый продуктъ не долженъ въ тоже время имѣть извѣстныхъ свойствъ, напр, чистоту, отсутствіе всякихъ веществъ съ дурнымъ вкусомъ или запахомъ. и т. д., то для уксусной фабрикаціи употребляются всѣ тѣ вещества, которыя годны для добыванія спирта, стало быть, картофель, сахарная и свекловичная патока и т. п. Впрочемъ, картофель потому неудобенъ, что даетъ густой заторъ, который ничѣмъ нельзя освѣтлить, а патоки содержатъ множество растворенныхъ солей, которыя ничѣмъ нельзя удалить. Поэтому, число веществъ для уксусной фабрикаціи ограничено. Дѣйствительно, употребляютъ только спиртъ, вино, выбродивш. экстрактъ зерноплодныхъ и, мѣстами, плодовый сокъ. Соотвѣтственно этому различаютъ спиртный винный, хлѣбный и наконецъ плодовый уксусъ. Фабрикація этихъ сортовъ представляетъ различие только относительно приготовленія сыраго матеріала, во всемъ же прочемъ производится по одному и тому же началу, почему мы и ограничиваемся только общимъ изложеніемъ, указывая преимущества того или другаго сорта уксуса.

Древнѣйшая или медленная уксусная фабрикація производится въ соотвѣтственно большихъ помѣщеніяхъ, которыя легко нагрѣвать и въ которыхъ слѣдовательно легко поддерживать равномѣрную температуру. Уксусная смѣсь содержится въ бочкахъ средней величины, разставленныхъ другъ подлѣ друга на деревян-

ныхъ подмосткахъ. Кромѣ втулки, обращенной кверху, онѣ имѣютъ еще отверстіе на переднемъ днѣ. Спиртъ или спиртную жидкость доводятъ до 13-процентнаго содержанія по Траллесу. Это потому необходимо, что въ крѣпкомъ спиртѣ уксусный ферментъ теряетъ силу. Однакожъ, далѣе является вопросъ, какую крѣпость долженъ имѣть выработываемый уксусъ, такъ что, желая приготовить слабый уксусъ, понижаютъ процентное содержаніе до 5 или 6 по Траллесу. Потомъ прибавляютъ ферментъ, которымъ, какъ мы уже видѣли, бываетъ самъ уксусъ. Нагрѣваютъ большое количество крѣпкаго уксуса и вливаютъ чрезъ втулку. Нагрѣваніе должно быть такъ сильно, чтобы температура смѣси, послѣ прибавки уксуса, доходила до 28°. Или наполняютъ бочку сразу, и въ этомъ случаѣ нагрѣваніе должно быть сильнѣе, или вливаютъ уксусную смѣсь маленькими порціями. Наполнивши такимъ образомъ всѣ бочки, закрываютъ втулки доской и затѣмъ заботятся только о правильной топкѣ. Что касается времени, потребнаго для совершеннаго перехода спиртной жидкости въ уксусъ, то оно, разумѣется, зависитъ главнымъ образомъ отъ степени теплоты. Если уксусная камера имѣетъ 30—28° Р., то процессъ оканчивается въ 4—6 недѣль, при 28—24° въ 6—10 недѣль, при 24—20° въ 10—12 недѣль, при 20—18° въ 12—20 недѣль. Работать при температурѣ ниже 18° очень невыгодно, ибо нерѣдко требуется для совершенія процесса полгода и болѣе. Правильный ходъ окисленія узнается по тому, что у крышки вскорѣ замѣчаютъ колющій запахъ уксусной кислоты, что далѣе температура жидкости всегда стоитъ однимъ или нѣсколькими градусами выше температуры окружающаго воздуха, и что наконецъ доска на втулкѣ покрывается какъ бы росою. Прекращеніе этихъ признаковъ указываетъ на окончаніе процесса.

Уксусная матка. Вмѣстѣ съ развитіемъ окисленія, изъ жидкости непрерывно выдѣляются частицы, отъ которыхъ зависѣла ея мутность. Частицы эти суть микроскопическіе организмы, образующіеся изъ азотистаго фермента точно такъ, какъ при броженіи сахара, когда, какъ извѣстно, образуются дрожжи изъ прибавленныхъ протеиновыхъ соединеній. Эти выдѣленія опадаютъ на дно, и, когда по окончаніи процесса слить уксусъ, то послѣдній оказывается чистымъ, а осадокъ мутнымъ. При второмъ наполненіи бочекъ не нужно прибавлять уксуса: въ бочкахъ остается мутный осадокъ, такъ называемая *уксусная матка.* Но отъ выдѣленія сказанныхъ веществъ, конечно, уменьшается количество азотистыхъ частицъ въ уксусной смѣси, и, если не озаботятся прибавлять новое ихъ количество при каждой закладкѣ, то съ теченіемъ времени совершенно истощится ферментъ. Поэтому, при всякой закладкѣ приливаютъ жидкости, богатой такими азо-

тистыми частицами, и первое мѣсто между этими жидкостями пр
надлежитъ выбродившему настою солода.

Новый или быстрый способъ уксусной фабрикаціи отличает
отъ вышеописаннаго тѣмъ, что окисленіе алкоголя происходит
очень скоро. Приготовляютъ извѣстное число высокихъ цилиндри
ческихъ бочекъ, закрываемыхъ сверху крышкою. На разстояни
8—12 дюймовъ отъ пола устроенъ второй полъ, снабженный, по
добно ситу, множествомъ отверстій. Стѣнки бочекъ ниже этег
пола имѣютъ много отверстій, направленныхъ косвенно сверх
внизъ. Близь дна находится сточный кранъ. Каждую бочку напол
няютъ буковыми стружками на 8—12 дюймовъ ниже верхни
края. На нихъ кладутъ другую крышку со множествомъ дыроч
Предъ употребленіемъ каждая новая бочка до тѣхъ поръ моет
водою, пока въ послѣдней не будетъ замѣчаться никакихъ слѣ
довъ фермента. Стружки окисляются или, лучше сказать, проп
тываются ферментомъ. Для этого льютъ на нихъ нѣсколько раз
горячій уксусъ. Потомъ мало по малу прибавляютъ алкоголь
наблюдаютъ, возвышается ли температура внутри бочки. Съ это
цѣлью вверху бочки сдѣлано отверстіе, направленное косвен
сверху внизъ; чрезъ него опускаютъ термометръ въ стружки. Во
вышеніе температуры означаетъ, что бочка готова. Ее закрываю
крышкой. Послѣдняя имѣетъ два отверстія; въ одно вставляет
широкая воронка, чрезъ которую льютъ уксусную смѣсь. Чр
дырки во второй крышкѣ жидкость равномѣрно распространяет
по стружкамъ и медлено стекаетъ каплями на дно бочки. Окисл
ніе алкоголя совершается при этомъ на счетъ атмосфернаго в
духа, заключеннаго между стружками, и какъ оно совершае
быстро, то развивается и необходимая теплота. Вслѣдствіе эт
нагрѣвается самый воздухъ и выходитъ чрезъ отверстія въ кры
кѣ; въ тоже время снизу притекаетъ свѣжій воздухъ, кото
встрѣчается съ стекающею жидкостью и отдаетъ ей свой кисл
родъ. Стало быть, уксусная смѣсь и воздухъ идутъ съ проти
положныхъ сторонъ, и большею частію бываетъ такъ, что ко
первая дойдетъ до низу, то образованіе уксуса уже окончено
какъ неблагоразумно дѣлать уксусную смѣсь крѣпче того, как
нужно для крѣпости добываемаго уксуса, то стекающую жидкост
смѣшиваютъ съ алкоголемъ и снова наливаютъ въ бочки. Въ в
лѣ заводчика состоитъ ускорить или замедлить образованіе уксу
для чего нужно только открыть или закрыть верхнія отверст
отчего ускорится или замедлится токъ воздуха. Выгода этого м
тода въ сравненіи съ первымъ состоитъ въ томъ, что въ одина
ковый промежутокъ времени получается несравненно большее к
личество уксуса, ибо здѣсь процессъ оканчивается въ нѣсколь
дней, а тамъ въ нѣсколько мѣсяцевъ. Далѣе, ненужно отаплива
помѣщенія, по крайней мѣрѣ не столько, какъ при старомъ м

тодѣ, потому что сама теплота, развивающаяся при образованіи уксуса, нагрѣваетъ бочки. Слѣдовательно, здѣсь является не незначительная экономія. Съ другой стороны, надобно сознаться, что процессъ требуетъ непрестаннаго вниманія и много рабочихъ рукъ. Безпрерывное доливанье бочекъ, сливанье и наблюденіе за температурой, испытаніе полученнаго препарата, — вотъ операціи, для исполненія коихъ необходимъ опытный надсмотръ, тогда какъ при старомъ методѣ нѣтъ и рѣчи о надзорѣ, какъ только будетъ сдѣлана закладка. Нужно только отапливать помѣщеніе и по временамъ смотрѣть, находятся ли бочки въ порядкѣ. Далѣе, при новомъ методѣ приходится брать только спиртъ, ибо необходима постепенная концентрація уксусной смѣси, тогда какъ при старомъ методѣ употребляютъ выбродившія жидкости, каковы: вино и хлѣбные настои, и потому получаютъ уксусъ, имѣющій особенное достоинство отъ присутствія извѣстныхъ частицъ. Въ этомъ заключается причина того, что, несмотря на экономію во времени, старый методъ удержался до сихъ поръ во многихъ мѣстахъ.

Главные сорты уксуса. *Спиртный уксусъ* самый чистый; если брали совершенно чистый алкоголь, то уксусъ содержитъ почти только уксусную кислоту и воду. Поэтому, его предпочитаютъ для всѣхъ техническихъ цѣлей, напр., для приготовленія уксусныхъ солей. Для потребленія онъ не годится, какъ не имѣющій никакого аромата. Въ послѣднемъ отношеніи первое мѣсто принадлежитъ *винному уксусу*, который нетолько имѣетъ значительную крѣпость, но и пріятный вкусъ, если приготовленъ изъ хорошаго вина. Его фабрикація, конечно, можетъ производиться только въ винодѣльныхъ странахъ. Но не всѣ вина одинаково годны для уксуса, таковы сладкія или богатыя сахаромъ; предъ обращеньемъ въ уксусъ они по крайней-мѣрѣ должны хорошо выбродить. Такъ какъ количество алкоголя въ южныхъ винахъ равняется большею частію 9—12 процентамъ, то онѣ годны для непосредственнаго превращенія въ уксусъ. Желая съ нѣкоторою выгодой приготовить крѣпкій уксусъ изъ менѣе крѣпкихъ винъ, надобно прибавлять алкоголь; равнымъ образомъ хорошъ предложенный Галлемъ способъ, по которому прибавляютъ въ вино, до его броженія, извѣстное количество винограднаго сахара. Такъ называемый *пивной уксусъ* (правильнѣе хлѣбный или солодовый) приготовляется изъ различныхъ хлѣбныхъ зеренъ. Матеріалъ предварительно обработывается какъ бы для пивоваренія, т.-е., превращаютъ зерно, преимущественно ячменное, въ солодъ. Его примѣшиваютъ къ несоложенному зерну, затираютъ и, по окончаніи образованія сахара, предоставляютъ бродить. Но какъ при добываніи уксуса имѣютъ иную цѣль, нежели при пивовареніи, то существенно измѣняются и нѣкоторыя важнѣйшія операціи. Такъ напримѣръ, не нужно, чтобы при изготовленіи солода поступали такъ же, какъ при пивовареніи;

равнымъ образомъ употребляютъ только зеленый солодъ. Далѣ никогда не кипятятъ сусло, потому что ненужно предохранить вѣстную часть крахмала отъ превращенія въ сахаръ, а скорѣ добно обратить весь крахмалъ въ сахаръ и потомъ, посредствомъ броженія, въ спиртъ. Такіе выбродившіе хлѣбные настои называются солодовымъ виномъ. Превращеніе послѣдняго въ ук происходитъ большею частію по старому, т.-е., медленному собу. Наконецъ должно упомянуть *овощный* или *плодовый ук* Его можно приготовить изъ всѣхъ сладкихъ плодовъ. Къ вы тому соку, до его броженія, часто прибавляютъ соотвѣтствующ количество крахмала, дабы увеличить добычу. Съ тою же цѣлью смѣшиваютъ выбродившій сокъ со спиртомъ и водою. такъ что сокъ составляетъ какъ бы прибавку. Этимъ увеличиваютъ количество препарата, но, несмотря на то, получаютъ уксусъ, отличающійся пріятнымъ запахомъ и вкусомъ.

Ароматическіе или травные уксусы играютъ важную роль домашнемъ хозяйствѣ и большею частію приготовляются изъ спиртнаго съ примѣсью ароматическихъ веществъ. Мы приводимъ нѣсколько такихъ сортовъ, слѣдуя правиламъ Отто, предложенны въ его „Lehrbuch der rationellen Praxis der landwirthschaftlichen Gewerbe“, Брауншвейгъ 1860, Т. 2.

Эстрагонный уксусъ. Обрываютъ цвѣтъ съ эстрагонной травы обливаютъ послѣднюю, въ приличномъ сосудѣ, крѣпкимъ уксусомъ, къ которому прибавляютъ немного чистой уксусной кислоты. На 1 ф. травы берется 8 — 12 бутылокъ уксуса. Чрезъ нѣсколько дней смѣсь отжимаютъ и фильтруютъ. Для ароматизированья уксуса также съ выгодою употребляется эстрагонное эе ное масло, отчего въ препаратѣ не будетъ содержащагос растеніи горькаго начала. По причинѣ крѣпкаго вкуса, эстр ный уксусъ употребляютъ, въ видѣ прибавки, къ другимъ сортамъ уксуса.

Травный уксусъ. (vinaigre aux fines herbes). 12 лотовъ эстрагонной травы, 4 л. базилики, 4 л. лавроваго листа, 2 л. шарло обливаютъ пятью фунтами уксуса и чрезъ нѣсколько дней от маютъ. Наборъ травъ сообразуется со вкусомъ, такъ напр., ровый листъ, петрушка, полевой тминъ, перецъ, красный пер и т. д. Онъ употребляется какъ предыдущій.

Горчичный уксусъ приготовляется или настаиваньемъ че горчицы въ уксусѣ, или прибавленіемъ нѣсколькихъ капель чичнаго масла, растворенныхъ въ спиртѣ. Онъ отличается ос тою и требуетъ осторожности при употребленіи.

Малиновый уксусъ. Малину раздавливаютъ и чрезъ нѣско дней прибавляютъ на каждый фунтъ по 15—20 ф. крѣпкаго у са; чрезъ сутки отжимаютъ и подслащаютъ по вкусу. Можно лучить очень порядочный малиновый уксусъ, выжавши спе

къ изъ малины и потомъ смѣшавши его съ уксусомъ и сахаромъ. Ему дають отстояться, а затѣмъ сливаютъ или фильтрують.

Розовый уксусъ. Растворяютъ въ спиртѣ немного розоваго масла, прибавляютъ къ разбавленному чистому уксусу и подкрашиваютъ кошенилью. Такимъ же образомъ приготовляются другіе сорты ароматическаго уксуса изъ эѳирныхъ маслъ.

Ароматическій курительный уксусъ. $2^1/_4$ золотника гвоздичнаго масла, $2^1/_4$ зол бергамотнаго масла, $^3/_4$ золот. кассійнаго масла, $1^1/_2$ золот. перувіанскаго бальзама, $^3/_4$ золот. мускусной тинктуры растворяютъ въ 24 лотахъ спирта въ 80° по Траллесу и прибавляютъ столько 25—30-процентнаго уксусу, что эѳирныя масла не отдѣляются. Для куренья, его наливаютъ на раскаленный кирпичъ и т. п.

Уксусъ изъ виноградныхъ винъ. (Рейнскій). Самый легкій способъ приготовленія его въ небольшомъ количествѣ состоитъ въ томъ, что вливаютъ въ боченокъ поровну воды и хорошаго вина, и кладутъ туда же лотовъ шесть или болѣе, смотря по количеству вина и воды, домашняго печенаго ржанаго хлѣба. Этотъ боченокъ ставятъ въ тепломъ мѣстѣ на 8 дней, закрывъ втулку холстиною, но не затыкая пробкою, чтобы воздухъ проходилъ внутрь. По прошествіи 8 дней уксусъ готовъ; его процѣживаютъ и разливаютъ въ бутылки. Если больше положено вина противу воды, то уксусъ выйдетъ лучшимъ. и когда онъ удастся хорошимъ, то очень долго не портится. Лѣтомъ можно приготовлять его на солнцѣ дня въ 3—4.

Безпереводный уксусъ. 6 золотниковъ толченаго виннаго камня смочить крѣпкимъ рейнскимъ уксусомъ и поставить въ теплое мѣсто на двое сутокъ; послѣ чего передѣлать винный камень въ шарики и опустить ихъ въ бутыль самаго крѣпкаго рейнскаго уксуса; изщипать въ лоскутки листъ почтовой бумаги, или тонкую льняную ветошку и опустить въ уксусъ же: отъ этого сдѣлается гнѣздо. Когда надобно употребить этотъ уксусъ, то, отливъ его бутылку, влить въ него столько же дождевой воды, и въ нѣсколько дней уксусъ получитъ прежнюю крѣпость. Такимъ образомъ, черезъ доливаніе на мѣсто вынутаго количества уксуса, дождевой воды, уксусъ этотъ никогда не переведется.

Уксусъ изъ виннаго отгону. Наполнивши дубовый боченокъ виннымъ отгономъ, остающимся отъ выгона изъ ржи горѣлки, положить въ него ломоть ржанаго хлѣба, намазаннаго медомъ, и небольшое количество гороха, или патоки, растертой съ клюквою; заткнувши этотъ боченокъ, поставить въ тепломъ мѣстѣ подлѣ печки; не трогать его и не болтать, пока отгонъ закиснетъ, что чрезъ нѣсколько времени и послѣдуетъ. Отгонъ превратится въ хорошій уксусъ, и произведетъ въ боченкѣ гнѣздо или такъ назы-

ваемую уксусвую матку; какъ скоро она сдѣлается, то и пойдетъ уже уксусъ навсегда безпрерывно; надобно только при всякомъ выниманіи на расходъ дополнять боченокъ опять отгономъ и ракою, или окрѣплымъ медомъ, или окислымъ виноградным виномъ. Такимъ же образомъ дѣлаютъ уксусъ изъ отгона, собираемаго при двоеніи водокъ; если же дѣлать его изъ самой раки, уксусъ выйдетъ отличной доброты.

Уксусъ изъ водки. Водки 1 ведро, изюму 8 фунтовъ, изюмныхъ вѣточекъ 8 фунтовъ, сибирской соли 3 фунта, меду сыраго 11. Влить рѣчной воды 6 ведръ въ котелъ, положить туда медъ, вскипятить; пѣну снять и остудить, какъ парное молоко; потомъ изюмъ и его вѣтки, соль и вино положить въ 8-ми ведерный, с железными обручами боченокъ, налить его вскипяченною прежде съ медомъ водою, такъ, чтобы боченокъ не совсѣмъ былъ полонъ; поставить его на печь, подложить подъ него доску, въ продолженіи 8 дней трясть почаще, закрывъ втулку тряпкою, которую по бокамъ прибить гвоздями. Когда уксусъ будетъ готовъ, то изъ боченка выпустить одно ведро или болѣе, и въ замѣнъ того на каждое ведро влить въ боченокъ по штофу пѣннаго вина и добавлять рѣчною вскипяченною, но ужъ простывшею водою. Если уксусъ начнетъ слабѣть, то можно прибавить туда 2 фунта изюму, фунтъ сибирской соли и 2 штофа пѣннаго вина; для спуску же уксуса, гвоздь у боченка сдѣлать не внизу, но въ серединѣ, для пробы уксуса, буравчикомъ провернуть дырочку и сдѣлать шкантикъ.

Способъ приготовлять крѣпкій уксусъ изъ меду. Для составленія такого уксуса надобно взять чистой рѣчной воды 14 штофовъ, хорошей водки 3 штофа, хорошаго крѣпкаго уксуса 3 штофа, меду 3 фунта, чернаго ржанаго хлѣба 1 фунтъ, виннаго камня 16 лотовъ. Сверхъ того нуженъ *дубовый* боченокъ такой величины, чтобы въ него могло вмѣститься отъ 30 до 32 штофовъ; всего лучше, если и прежде уже былъ въ немъ уксусъ и онъ имѣетъ широкое втулочное отверстіе. Воду надобно вскипятить въ мѣдномъ котлѣ; не худо, если онъ будетъ и вылуженъ хорошо, и потомъ всыпать въ него винный камень, столченный въ порошокъ, положить также и медъ, и, безпрестанно все это мѣшая, до тѣхъ поръ кипятить, пока винный камень совершенно разойдется; послѣ чего жижу процѣдить сквозь холстину. Когда эта жижа столько остынетъ, что рука можетъ сносить ея теплоту, тогда перелить ее въ боченокъ, куда влить и пѣнникъ. Хлѣбъ разрѣзывается на маленькіе кусочки, величиною съ грецкій орѣхъ, кладется въ неуравленный горшокъ, наливается уксусомъ и нагрѣвается крѣпко, но не кипятится; подержавши хлѣбъ въ такой температурѣ нѣсколько минутъ, чтобы онъ совершенно промокъ уксусомъ, всю смѣсь выливаютъ въ боченокъ, затыкаютъ его

втулкою и катаютъ нѣсколько минутъ, чтобы всѣ части жидкости хорошо между собою смѣшались; послѣ чего, ототкнувши втулку, ставятъ боченокъ близь теплой печки, а отверстіе втулочное закрываютъ толстою рѣдкою холстиною, чтобы только мухи и другія насѣкомыя не могли падать въ него, а жидкость между тѣмъ имѣла бы сообщеніе съ наружнымъ воздухомъ, что необходимо нужно для скорѣйшаго превращенія ея въ уксусъ. Боченокъ въ такомъ состояніи бываетъ отъ 6 до 8 недѣль, пока жидкость, въ немъ находящаяся, сдѣлается очень крѣпкимъ уксусомъ. Готовый уксусъ спускаютъ съ осадка, на днѣ лежащаго, посредствомъ крана или гвоздя, до тѣхъ поръ, пока не начнетъ течь мутная жидкость, и такимъ образомъ получаютъ уксусу около *двадцати четырехъ* штофовъ. Этотъ уксусъ надобно перелить въ меньшій боченокъ, налить его полнымъ и, заткнувши крѣпко втулку, поставить въ погребъ. Такимъ образомъ приготовленный уксусъ бываетъ очень чистъ и крѣпокъ, имѣетъ хорошій вкусъ и запахъ и ни въ чемъ не уступаетъ лучшему виноградному (рейнскому) уксусу; сверхъ того, имѣетъ еще то преимущество предъ виннымъ, что не такъ легко плѣснѣетъ, почему для приготовленія въ немъ фруктовъ весьма удобенъ. Если для дѣланія этого уксуса, вмѣсто одной большой бочки, взять три маленькихъ боченка, изъ которыхъ въ каждомъ могло бы помѣщаться отъ 11 до 12 штофовъ, то уксусъ сдѣлается еще скорѣе. Уксусъ и хлѣбъ нужны только при первомъ дѣланіи уксуса; впослѣдствіи же кислый отсѣдъ отъ него, на днѣ бочки остающійся, замѣнитъ обѣ эти вещи. Кто захочетъ этотъ уксусъ приготовлять въ большомъ количествѣ, тотъ можетъ опредѣлить для того особую комнату, которую можно топить всегда, и какъ теплота должна быть въ комнатѣ безпрерывно одинаковая (отъ 18 до 20 градусовъ по Реомюрову термометру), то дѣланіе уксуса будетъ еще скорѣе, и въ этомъ случаѣ маленькіе боченочки лучше бочекъ.

Молочный уксусъ. Хотя сыворотки не можно считать уксусомъ, но въ нѣкоторыхъ мѣстахъ замѣняютъ ею уксусъ, какъ для приправы кушанья, такъ и для питья вмѣсто лимонада; да и самый уксусъ дѣлаютъ изъ сыворотки, прибавляя къ ней винный камень или медъ. Шведскій химикъ *Шееле* показалъ способъ дѣлать изъ молока уксусъ. На горшокъ молока берутъ 6 столовыхъ ложекъ водки, вливаютъ ее въ молоко и болтаютъ; потомъ это молоко разливаютъ въ бутылки и, заткнувши ихъ порядочно, ставятъ въ теплое мѣсто. Молоко скоро начинаетъ киснуть и тогда бываетъ надобно по временамъ, а именно чрезъ пять или шесть дней, открывать бутылки на нѣсколько минутъ, чтобы воздухъ, освобождающійся во время броженія молока, могъ выходить вонъ. Это молоко чрезъ мѣсяцъ сдѣлается хорошимъ уксусомъ, который, процѣдивши чрезъ полотенцо, разливаютъ по бутылкамъ и бе-

регутъ на холодѣ. Въ нѣкоторыхъ мѣстахъ Голландіи, гдѣ приготовляютъ давно уже уксусъ изъ молока, сперва варятъ сыворотку съ телячьимъ сычужкомъ, отчего уксусъ бываетъ кислѣе и свѣтлѣе; въ другихъ же мѣстахъ прибавляютъ къ молоку еще нѣсколько обыкновеннаго меда, отъ чего этотъ уксусъ получаетъ очень хорошій цвѣтъ и пріятный вкусъ, а особенно, если настоять его еще эстрагономъ, мятою и т. п.

Уксусъ муравейный. Если поставить въ середину муравейной кучи муравленый горшокъ, котораго внутренность вымазана медомъ, то муравьи въ великомъ множествѣ налѣзутъ въ него, и тогда надобно тотчасъ обдать ихъ горячею водою; отъ чего въ то же самое время сдѣлается уксусъ, крѣпостію неуступающій рейнскому уксусу. Его процѣживаютъ чрезъ чистую тряпочку и сберегаютъ для употребленія. Этотъ уксусъ заготовлять слѣдуетъ въ маѣ и іюнѣ мѣсяцахъ. Уксусъ этотъ оказываетъ весьма полезное вліяніе въ разныхъ болѣзненныхъ припадкахъ. Когда намочить этимъ уксусомъ платокъ и привязать къ головѣ, то въ короткое время облегчится головная боль, происшедшая отъ угара или солнечнаго зноя. Если этимъ уксусомъ обтирать лицо, то не только кожа отъ того сдѣлается мягка и нѣжна, но лицо очищается отъ угрей и отъ всякихъ прыщей; также истребляется этимъ средствомъ и солнечный загаръ.

Уксусъ изъ наливокъ. Когда ягоды, остающіяся послѣ разныхъ наливокъ, налить водою и поставить въ тепломъ мѣстѣ или на солнцѣ, то можно получить хорошій уксусъ, который бываетъ вкуснѣе и острѣе, смотря потому, чѣмъ были налиты наливки: горѣлкою-ли, виноградным-ли виномъ, или французскою водкою. Уксусъ отмѣннаго вкуса и крѣпости выходитъ изъ гущи наливокъ, которыя были налиты на варенье.

Способъ дѣлать крѣпкій пивной уксусъ, или изъ солоду. Для сдѣланія тридцати штофовъ его нужно: ячменнаго солода на воздухѣ сушеннаго 9 ф., пшеничнаго солода 3 ф., воды 40 штофовъ, пивныхъ бѣлыхъ дрожжей 8 лотовъ, хорошаго уксуса 2 штофа. Оба сорта солода надобно смолоть, или столочь не очень мелко, и, смѣшав самхъ хорошенько, вмѣстѣ положить въ деревянную кадочку, въ которую слѣдуетъ влить теплой, какъ парное молоко, воды 10 штофовъ и все хорошенько вымѣшать; потомъ прилить кипятку 30 штофовъ, и, вновь вымѣшавши, накрыть кадку и дать ей стоять три часа. Этотъ пивной заторъ переливается въ маленькую кадку, имѣющую два дна, изъ которыхъ въ верхнемъ просверлено множество скважинъ (можно также вмѣсто дна употребить рѣшето); на дно настилается солома, чтобы сусло могло стекать чистое, котораго стекаетъ около 30 штофовъ. Когда оно остынетъ до 15 град. по Реомюр. термометру, т.-е., сдѣлается почти такъ тепло какъ парное молоко, то разливается въ малень-

кие боченки или кадочки, и съ дрождями хорошо перемѣшивается; потомъ боченки или кадочки покрываютъ и оставляютъ въ покоѣ. Въ боченкахъ скоро начинается броженіе, и когда сусло перебродитъ, и не слышно будетъ болѣе никакого въ немъ шипѣнія, тогда его сливаютъ посредствомъ гвоздя или крана, находящагося на полтора вершка повыше кадочнаго дна, и притомъ такъ, чтобы ни дробинъ, ни другихъ какихъ-либо сорныхъ частей не стекало, а одна только чистая жидкость. Къ чистому суслу приливается сказанное количество готоваго уксуса, который напередъ надобно вскипятить; потомъ всю эту смѣсь переливаютъ въ бочку, наполняя ⅞ всего ея пространства. Эту бочку, не затыкая втулкою, зимою ставятъ близь печки, а лѣтомъ на солнцѣ; по прошествіи 5 или 6 недѣль получится крѣпкій и хорошій уксусъ. Во время образованія уксуса составляется на поверхности окисляющейся жидкости темная, вязкая кора, въ это же время и на днѣ бочки осѣдаетъ мутная матерія. Для очистки уксуса отъ обѣихъ матерій переливаютъ его въ другую бочку, сливая одну только самую чистую часть и, наливши полную бочку, затыкаютъ плотно втулку, а затѣмъ ставятъ въ холодный погребъ, гдѣ уксусъ современемъ совершенно отстаивается. Деревянная посуда, въ которой и прежде находился уксусъ, способнѣе другой для дѣланія уксуса; если же такой посуды нѣтъ, то надобно ее для того приготовить, т.-е., влить въ нее нѣсколько штофовъ горячаго уксуса и, заткнувши ее, болтать въ ней уксусъ около часа; послѣ того уксусъ вылить вонъ, вскипятить его вновь и, опять выливши въ посуду, такимъ же образомъ болтать въ ней; или заткнутые боченки катать по полу, чтобы всѣ ихъ части хорошо напитались уксусомъ. Такимъ образомъ приготовленный пивной уксусъ бываетъ свѣтелъ, какъ вода, имѣетъ пріятный запахъ и крѣпкій кислый вкусъ. Если же кто хочетъ придать ему желтоватый цвѣтъ, тотъ можетъ положить въ него нѣсколько пережженнаго сахару. Еще надобно замѣтить, что можно пиво превратить въ уксусъ, бросивъ въ него обгорѣлыхъ березовыхъ щепъ.

Уксусъ изъ плодовъ. Набравши яблокъ и грушъ, изрѣзать ихъ въ куски, положить въ кадку, покрыть веретьемъ и оставить ихъ на нѣсколько дней киснуть, даже гнить; дней чрезъ восемь все это крошево разбрюзнетъ, придетъ въ броженіе, и наверху окажется такая пѣна, какая обыкновенно бываетъ при броженіи пива. Тогда происшедшій отъ этого̆ броженія сокъ выцѣдить въ спускникъ, находящійся въ днѣ кадки. Гвоздь спускника во время броженія надобно очень осторожно вынимать, приподнимая понемногу вверхъ, потому что сокъ отдѣляется изъ этого крошева только каплями; когда же гвоздь вынуть совсѣмъ, то вмѣстѣ съ жидкостью вытечетъ не только много яблочной и грушевой гущи, но даже выпадутъ и кусочки. Выцѣженному соку надобно дать время

отстояться. Этотъ сокъ отдѣляется изъ плодовъ очень чистымъ, свѣтлымъ, такъ что если не спѣшить, то весь онъ стечетъ до капли чистымъ. Сперва уксусъ этотъ бываетъ не очень крѣпокъ, но однакожъ имѣетъ очень пріятный кислый вкусъ. Чтобы онъ не терялъ своей крѣпости, и не выпаривался, можно собирать его въ поставленные глиняные кувшины, или кружки, имѣющія крышки. Когда они будутъ полны, то ихъ поставить въ умѣренно теплое мѣсто, гдѣ броженіе снова начинается, и уксусъ дѣлается крѣпче; должно только смотрѣть, чтобы уксусное броженіе не перешло въ броженіе гнилое. Изъ четырехъ четвериковъ яблочнаго и грушеваго крошева можно получить отмѣнно хорошаго уксуса шесть штофовъ. Для этого уксуса нѣтъ надобности въ спѣлыхъ и отборныхъ плодахъ; впрочемъ изъ созрѣвшихъ грушъ уксусъ выходитъ лучше, нежели изъ яблокъ. Чѣмъ долѣе онъ стоитъ, тѣмъ становится крѣпче, такъ что по прошествіи года нельзя будетъ употреблять его безъ подмѣси воды.

Уксусъ изъ сахару. Распустить въ дубовомъ боченкѣ фунтъ сахара въ 8 ми фунтахъ дождевой воды; влить туда же капель 50 сѣрной бѣлой кислоты и столько же спирта виннаго камня: боченокъ поставить въ избѣ на печь, но не очень горячую. Этотъ уксусъ сперва имѣетъ непріятный запахъ: но, постоявши подолѣе въ одинакомъ теплѣ, теряетъ его, и дѣлается крѣпкимъ.

Уксусъ столовый лимонный. Стерши съ нѣсколькихъ лимоновъ цедру, наливаютъ на 12 ея лотовъ, 6 штофовъ уксуса, и, завязавши бутыль пузыремъ, выставляютъ недѣли на двѣ на солнцѣ, или ставятъ въ теплое мѣсто на столько же времени; потомъ жидкость сливаютъ, остатокъ процѣживаютъ, и уксусъ готовъ

Уксусъ сложный для салата. Для этого берутъ по 6 лотъ: травы матной, чабра, шалоту и чесноку; да по 1 лоту травы кудрявой мяты и лимонной цедры. Эти травы берутся свѣжія и наливаются 5 штофовъ уксуса. Настаиваютъ же ихъ по двѣ недѣли и сливаютъ.

Уксусъ четырехъ разбойниковъ. Въ стеклянную бутыль положить цвѣтовъ розмарина, шалфея, мяты, руты, лаванды, каждаго по 15 золотниковъ; прибавить корицы, гвоздики, мускатнаго орѣха—каждаго по 2 золотника; налить на это 4 штофа крѣпкой уксусной кислоты и настаивать въ теплѣ 15 или 20 дней и долѣе. Потомъ уксусъ процѣдить, прибавить $1\frac{1}{2}$. лота камфоры, растворенной въ небольшомъ количествѣ крѣпкаго виннаго спирта и 1 лотъ розмариннаго масла. Этотъ уксусъ должно беречь въ бутылкахъ, крѣпко закупоренныхъ. Его считаютъ весьма дѣйствительнымъ предохранительнымъ средствомъ противъ заразительныхъ болѣзней, для чего моютъ имъ руки и полощатъ ротъ.

Уксусъ изъ яблокъ, не уступающій самому крѣпкому винному иностранному. Нарубить въ корытѣ незрѣлыхъ яблокъ точно такъ,

какъ капустное крошево, положить въ кадочку, оставить ихъ такъ лежать дня три или четыре, пока онѣ пожелтѣютъ и сдѣлаются мягче. Потомъ столочь ихъ въ деревянной ступѣ и выжать въ прессѣ сокъ, котораго одно ведро влить въ двухведерный боченокъ, и еще одну осьмуху того же сока вскипятить и, положа въ него два фунта чистой патоки, шесть золотниковъ зернистаго перца и одинъ фунтъ изюма, вскипятить еще раза два со всѣми специями и влить въ боченокъ, въ который влито ведро сока; наконецъ влить туда же бутылку дрождей изъ хорошаго бѣлаго виноградпаго вина, и осьмуху хорошаго пѣннаго вина, очищеннаго посредствомъ угля такъ, чтобы оно не имѣло обыкновеннаго своего запаха. Боченка не закупоривать, а верхъ втулки заклеить самой рѣдкой холстиной, и, поставивъ его въ теплое мѣсто, всякій день болтать раза два или три, отъ чего уксусъ скорѣе сдѣлается: это продолжать недѣль шесть или мѣсяца два; потомъ не трогая его, дать ему устояться недѣли двѣ, а по прошествіи этого времени, полегоньку слить. На оставшуюся гущу можно влить ведро рѣчной воды, вскипятивъ ее прежде, и положа въ нее патоки половинную пропорцію, перцу, изюму, и пѣннаго вина столько же, какъ и прежде; послѣ чего заклеивъ втулочное отверстіе, какъ сказано, поставить въ теплое мѣсто на столько же времени, болтать, и во всемъ поступать, какъ сказано выше. Второй уксусъ будетъ почти также крѣпокъ, какъ и первый, который такъ бываетъ остръ и силенъ, что его безъ воды почти нельзя употреблять.

Слабый уксусъ дѣлать крѣпкимъ. Если выставить уксусъ въ бочевкѣ, или другой какой-либо посудинѣ, которая не портится отъ морозовъ, во время сильнаго зимняго мороза на воздухъ, то онъ замерзветъ или превратится въ ледъ, но не весь: внутри посуды останется конечно не много, но самый крѣпкій уксусъ, для полученія котораго должно расколоть осторожно ледъ надъ какою-нибудь посудою, слить въ нее незамерзшій уксусъ и беречь въ приличномъ мѣстѣ.

Шеелеевъ способъ сберегать долго уксусъ безъ порчи. Для этого надобно поступать слѣдующимъ образомъ: разливши уксусъ по бутылкамъ, поставить ихъ на огонь въ котлѣ, налитомъ холодною водою, и, поваривши такимъ образомъ нѣсколько времени (минутъ 15), вынуть бутылки изъ котла, когда уже вода въ немъ совсѣмъ остынетъ Такимъ образомъ можно сберечь уксусъ чрезъ нѣсколько лѣтъ даже въ бутылкахъ, до половины только наполненныхъ, безъ всякой порчи.

Способъ поправить испортившійся уксусъ. Мелко столченнаго виннаго камня, положить въ крѣпкій уксусъ и держать въ немъ нѣсколько времени, потомъ высушить на солнцѣ и положить его

въ испортившійся уксусъ. Количество его должно быть различное, по различному количеству испорченнаго уксуса.

Способъ красный уксусъ сдѣлать бѣлымъ. На каждый штофъ краснаго уксуса влить по три или четыре ложки молока, взболтать все, и потомъ, давши постоять въ покоѣ нѣсколько часовъ, процѣдить сквозь пропускную бумагу; если же за однимъ разомъ уксусъ не сдѣлается свѣтлымъ, то приливаютъ къ нему вновь столько же молока и поступаютъ такимъ же образомъ. Молоко, ссѣдаясь отъ уксуса, соединяется съ цвѣтною его частію, такимъ образомъ его освѣтляетъ.

Уксусная сухая матка. Она дѣлается для заквашиванія вновь приготовляемаго уксуса, и по той причинѣ, что долго можетъ сохраняться безъ порчи, можно брать ее съ собою въ дорогу, и когда понадобится, тотчасъ сдѣлать изъ нея хорошій уксусъ. Дѣлаютъ же ее изъ самыхъ крѣпкихъ уксусовъ, которыми напитываютъ другія вещи. 1) Кладутъ винный бѣлый камень, хорошо перемятый, дней на десять въ крѣпкій рейнской уксусъ и затѣмъ, вынувъ его, высушиваютъ на солнцѣ. Послѣ чего опять на столько же дней кладутъ въ свѣжій уксусъ, и, вынувши, опять высушиваютъ, а потомъ толкутъ въ порошокъ, берегутъ въ стклянкѣ. 2) Можно толченый винный камень, положивши его на тарелку, налить крѣпкимъ виннымъ уксусомъ, и исподоволь на легкомъ огнѣ его выпарить; это повторить разъ 6 — 8. Половины чайной ложки этого порошка, когда напр. дорогою понадобится уксусъ, довольно положить въ рюмку винограднаго вина, и въ минуту сдѣлается хорошій уксусъ; а если положить чайную полную ложку не въ вино, а въ воду, то она сдѣлается кислою какъ уксусъ 3) Мякишъ горячаго ржанаго хлѣба положить въ рейнской крѣпкій уксусъ, и держать въ немъ столько, чтобъ онъ размокъ, послѣ чего вынуть его и высушить; потомъ опять положить въ крѣпкій уксусъ, и, также вынувши, высушить. Это надобно повторить разъ до 4 хъ и наконецъ столочь въ порошокъ 4) Высушить неспѣлыхъ кислыхъ вишенъ, калиника, также самыхъ кислыхъ яблокъ, потомъ столочь ихъ, налить крѣпкимъ рейнскимъ уксусомъ и замѣсить изъ нихъ тѣсто, которое, переваливши въ катышки, высушить на солнцѣ, и въ банкѣ беречь для употребленія

Хорошій домашній уксусъ. Вскипятить 3 штофа чистой воды и распустить въ ней 20 золотниковъ виннаго камня, истолченнаго въ мелкій порошокъ, и 30 золотниковъ обыкновеннаго желтаго меда. Когда винный камень и медъ распустятся, прибавить еще три съ половиною штофа холодной воды и полштофа очищеннаго хлѣбнаго вина; посуду же слѣдуетъ наполнять этою смѣсью болѣе какъ до $^3/_4$ ея высоты. Потомъ взять ломоть ржанаго хлѣба, вѣсомъ около полуфунта, положить въ глубокое блюдо и

лить на него полштофа хорошаго крѣпкаго уксуса. Когда ломоть достаточно пропитается уксусомъ, положить его вмѣстѣ съ бывшимъ на немъ уксусомъ въ вышесказанную посуду, которую притомъ нужно слегка встряхнуть и не плотно закупорить, потому что для образованія уксуса необходимъ свободный доступъ воздуха. Всего лучше завязать банку листомъ плотной бумаги, истыкавъ его толстою иглою, или вмѣсто бумаги взять самаго рѣдкаго холста, и потомъ поставить въ теплое мѣсто, гдѣ бы температура воздуха была постоянно отъ 12 до 24 гр. Реом Чрезъ 8 или 10 недѣль вся жидкость въ банкѣ превратится въ хорошій крѣпкій уксусъ. Во все это время банка должна находиться въ совершенномъ покоѣ.

Пивной уксусъ. 1) Вылить полведра окисшаго пива въ стеклянную банку, вмѣстимостью около ведра, и прибавить туда отъ одной до шести бутылокъ теплой отварной воды, смотря по густотѣ пива; положить двѣ, три ложки хлѣбнаго кислаго тѣста, полстакана горячаго крѣпкаго уксуса и корку съ одного лимона. Потомъ поступать, какъ сказано о приготовленіи обыкновеннаго уксуса. 2) Наливъ въ бочку закисшаго пива, кладутъ въ него изрѣзанныхъ въ куски незрѣлыхъ плодовъ: яблокъ, грушъ, крыжовника, смородины, и оставляютъ бочку въ комнатѣ, имѣющей обыкновенную температуру (не ниже 12 град. Реомюра). По истеченіи 5 или 6 недѣль получится хорошій и крѣпкій пивной уксусъ.

Уксусъ изъ кислаго варенья. Взять скисшагося варенья и, сложивъ въ большую стекланную банку, облить равнымъ по вѣсу количествомъ отварной воды, прибавивъ на ведро воды по штофу очищеннаго пѣннаго вина, нѣсколько зернышекъ перца, полный стаканъ хорошихъ дрожжей и ломоть чернаго хлѣба, намазанный медомъ или пѣнками, снятыми съ варенья, и поставить эту банку—лѣтомъ на солнце, а зимою на лежанку. Можно въ эту смѣсь прибавить свѣжихъ сѣмянъ настурцій или травы эстрагона; отъ нихъ уксусъ выйдетъ еще лучше.

Уксусъ изъ смородины. Спѣлой красной смородины 10 фунтовъ положить въ котелъ и, наливъ тремя ведрами воды, уварить. Послѣ того, снявъ съ огня, процѣдить. Въ процѣженный сокъ положить два фунта патоки и сварить; прибавить два фунта изюма и опять поварить немножко. Наконецъ-снявъ съ огня, слить въ кадочку, которую обвазать холстиною, и дать стынуть, -а потомъ процѣдить его и слить въ ведерныя бутыли или въ боченокъ, прибавивъ на все количество два штофа водки, и поставить на солнце. Какъ у бутылей, такъ и у боченка, отверстіе надобно закрыть холстиною или кисеею, дла предохраненія отъ насѣкомыхъ и вмѣстѣ для свободнаго пропуска воздуха внутрь посуды. Два мѣсяца достаточно лѣтомъ для образованія уксуса. Затѣмъ, сцѣдивъ

уксусъ къ чистую посуду, закупорить и поставить на отстой въ погребъ, недѣль на шесть.

Уксусъ въ порошкѣ. Берутъ толченаго кремортартара, обливаютъ его самымъ крѣпкимъ уксусомъ и сушатъ въ печи; эту операцію повторяютъ 4 или 5 разъ, послѣ чего порошокъ сохраняютъ въ стклянкѣ или бутылкѣ. Чтобъ получить жидкій уксусъ, распускаютъ 1 лотъ этого порошка въ 6 лотахъ воды, или, еще лучше бѣлаго вина, и чрезъ 5 минутъ уксусъ можно употреблять.

ВАКСА.

Жидкая вакса. 1) Взять порошку жженой слоновой кости двадцать одинъ золотникъ, сахару четырнадцать золотниковъ, слабой сѣрной кислоты и соляной по семи золотниковъ, лимоннаго соку одного лимона, деревяннаго масла одну столовую ложку, и рейнскаго уксусу бутылку. Жженую кость смѣшать съ сахаромъ и масломъ, растирая на камнѣ или въ ступкѣ, и прибавлять въ то время лимонный сокъ и полбутылки уксусу; потомъ, не переставая мѣшать, приливать по немногу кислоты и остальное количество уксусу. Ваксу эту предъ употребленіемъ всегда надо взбалтывать.—2) Жженой слоновой кости и патоки по 48 золотниковъ; слабой сѣрной и соляной кислотъ по 8 золотниковъ; деревяннаго или льнянаго масла $1^1/_2$ ст. лож. вишневаго клею въ порошкѣ 4 золотника; рейнскаго уксусу $1^1/_2$ бутыл. Смѣшавъ осторожно сѣрную кислоту съ четырнадцатью столовыми ложками воды, прибавлять мало-по малу соляную кислоту. Патоку вылить въ фаянсовое или глиняное блюдо, и смѣшать съ кислотами, растворенными водою. Слоновую жженую кость смочить въ другомъ глубокомъ блюдѣ водою такъ, чтобы изъ нея образовалось густое тѣсто, въ которое и вылить смѣсь патоки съ кислотами, и какъ можно лучше размѣшать; потомъ прибавить мало-по-малу масло и вишневый клей, предварительно разведенный въ восьми столовыхъ ложкахъ горячей воды. Всю эту массу размѣшивать до тѣхъ поръ, пока она сдѣлается однообразною; тогда прилить къ ней столько чистой воды, чтобы вышло шесть бутылокъ ваксы. Приготовленную ваксу нельзя тотчасъ же переливать въ бутылки, потому что онѣ могутъ лопнуть отъ образующагося въ смѣси углекислаго газа, который въ теченіе 4—5 дней обыкновенно вылетаетъ; тогда можно безопасно разлить ваксу по бутылкамъ.

Новая превосходная вакса. Надобно взять: жженой слоновой кости или простой 48 золотниковъ, слабой сѣрной кислоты и кислоты соляной по 8 золотниковъ, уксусу три четверти бутылки, масла льнянаго или деревяннаго одну половину столовой ложки, картофельной мякоти 8 фунтовъ. Разваренный и растертый картофель развести въ горячей водѣ и полученную массу прибавить

безпрерывно мѣшая, и весьма малыми количествами, къ сѣрной кислотѣ, разведенной также 14 столовыми ложками воды и нагрѣтой до кипѣнія въ свинцовомъ тазикѣ; при этомъ должно наблюдать. чтобы отъ прибавленія этого раствора кипѣніе нисколько не прерывалось. Чрезъ 2 или 3 минуты послѣ прибавки последняго количества картофельнаго раствора, крахмалъ совершенно обсахарится; тогда надобно тотчасъ же снять тазикъ съ огня. Потомъ остудить смѣсь, а между тѣмъ на жженыя кости наливать понемногу соляную кислоту, и, хорошенько размѣшавъ массу деревянною лопаточкою. соединить ее съ кислою сахаристою жидкостію, наконецъ прибавить такое количество воды, чтобы вышло 6 бутылокъ ваксы.

Дешевая жидкая вакса. Возьми жженыхъ костей въ порошкѣ 14 золотн. сахару около 11 золотн. деревяннаго масла 2 чайныя ложки, пива 1 бутылку. Сахаръ смѣшать съ масломъ и жженою костью, а потомъ прибавлать по немногу полпива.

Вакса въ видѣ тѣста. Взать жженой слоновой кости $4\frac{1}{2}$ фунта, сахарнаго леденцу въ самомъ мелкомъ порошкѣ $2\frac{1}{2}$ фунта, патоки 36 лотовъ, ренскаго уксусу и рѣчной воды кажд. по $\frac{1}{2}$ полбутылки. Просѣять жженую слоновую кость чрезъ шелковое сито. Уксусъ смѣшать сперва съ патокою, въ нагрѣтомъ на раскаленныхъ угольахъ мѣдномъ или чугунномъ сосудѣ, а потомъ вылить туда же и воду. Когда патока совершенно разойдется. то прибавлять къ ней, при безпрерывномъ мѣшаніи, жженую слоновую кость и леденецъ, стараясь, чтобы масса была по возможности однообразнѣе. Наконецъ наполнить этимъ тѣстомъ жестаныя коробки, въ которыхъ вакса вскорѣ совершенно высохнетъ. Это касается до намазыванія этой ваксы, то жесткую сапожную щетку надобно обмакнуть въ воду, и, довольно крѣпко прижавъ ее къ ваксѣ, намазать на сапогъ или башмакъ, а потомъ чистить обыкновенною щеткою

Блестящая англійская вакса. Взать слоновой кости въ порошкѣ 14 золотник. сахарнаго леденцу и аравійской камеди по 7 золотн. лучшаго индиго $\frac{1}{2}$ зол., сѣрной кислоты и соляной кислоты каждой по 7 золотниковъ, лавандпаго масла 3 золотника, лучшаго ренскаго уксусу 20 золотниковъ Жженую слоновую кость смѣшать съ леденцомъ, аравійскою камедью. индиго и уксусомъ; послѣ того прибавлять, при безпрестанномъ мѣшаніи, сѣрную и соляную кислоты, а наконецъ влить и лавандное масло.

Дешевая, блестящая и совершено безвредная для товара вакса. Взять жженной кости, растертой на водѣ, и патоки, каждой по 9 лотовъ, воды 8 стол ложекъ, масла деревяннаго или льнянаго 2 стол. ложки. Патоку развесть въ водѣ и постепенно прибавлать масло и жженую кость. Если нужно, чтобы вакса была погуще, то можно еще подсыпать жженной кости. Въ первые дни такая

вакса бываетъ нѣсколько мягка, но недостатокъ этотъ вскорѣ исчезаетъ самъ собою.

Хорошая дешевая вакса. Взять 3 золотника чистаго мездриннаго клею, употребляемаго столярами, 6 золотниковъ обыкновеннаго крѣпкаго мыла, и распустить ихъ въ кипачей водѣ; 6 золотниковъ простой сажи раскалить въ горшкѣ и облить уксусомъ, золотниковъ размоченнаго въ водѣ крахмалу, который вмѣстѣ съ съ сажею варить съ четверть часа, примѣшать къ клею и мылу.

Блестящая жидкая вакса для покрыванія хомутовъ. Возьми сенегальской камеди 12 золот., сажи 12 золот., простой воды 48 золот. Столченную камедь распустить съ водою на слабомъ жару, сажу раскалить въ особомъ горшечкѣ и облить уксусомъ, послѣ чего смѣшать ее съ распущенною камедью. Сенегальскую камедь можно замѣнать другими камедями.

Вакса, наводимая кистью. Взять по 1 унціи толченыхъ чернильныхъ орѣшковъ и кампешеваго дерева, изрѣзаннаго въ мелкіе кусочки; кипятить ихъ въ трехъ штофахъ краснаго вина до тѣхъ поръ, пока жидкость уварится до половины, послѣ чего процѣдить сквозь тряпку. Въ полученный такимъ образомъ отваръ положить три фунта водки, фунтъ сахару и одну унцію зеленаго купоросу; настаивать до совершеннаго растворенія, которое должно ускорить умѣреннымъ нагрѣваніемъ, помѣшивая притомъ жидкость. Составъ этотъ сохраняется въ плотно-закупоренныхъ бутылкахъ; его наводятъ на сапоги и башмаки посредствомъ длинноволосой кисти.

Вакса, дѣлающая обувь непромокаемою. Взять полфунта говяжьяго сала, четыре унціи свинаго, двѣ унціи терпентина двѣ унціи свѣжаго желтаго воска и двѣ унціи деревяннаго масла; все это растапливаютъ вмѣстѣ на огнѣ, перемѣшивая, какъ можно лучше. Нагрѣвши слегка сапоги или башмаки, намазываютъ ихъ рукою погрузя обувь въ эту смѣсь, поворачиваютъ на всѣ стороны до тѣхъ поръ, пока кожа напитается такимъ количествомъ этого состава, какое можетъ она въ себя вобрать; послѣ того оставляютъ ихъ стоять въ продолженіи всей ночи. На другой день будутъ казаться они нѣсколько жесткими, но теплота ногъ скоро сообщитъ имъ прежнюю мягкость. Въ приготовленной такимъ образомъ обуви цѣлый день непрерывно можно ходить по мокрымъ мѣстамъ не чувствуя нисколько на ногахъ сырости.

Вакса яичная. Разбивши одно айцо, выпускаютъ его въ небольшой горшокъ прибавлая туда немного сажи. Смѣшиваютъ кистью вертя ее очень сильно руками; послѣ того кладутъ еще отъ двухъ до трехъ ложекъ уксусу, или полрюмки пива, чтобы сдѣлать массу не очень густою, размѣшиваютъ потомъ еще нѣсколько секундъ наконецъ накладываютъ ее на сапоги посредствомъ кисти. Вакса эта сохнетъ весьма скоро.

Французская вакса. 1) Взять пережженныхъ костей 10 фунтовъ, голландской сажи 1 фунтъ, франкфуртской черни 16 золотниковъ, берлинской лазури $^3/_4$ фунта или индиго $^1/_4$ фунта, литрованнаго поташа 8 золотниковъ, виннаго уксуса 10 бутылокъ, пива 10 бутылокъ, слабой сѣрной кислоты 3 фунта, бѣлой сахарной патоки 7 фунтовъ, хлѣбной водки 1 стаканъ, деревяннаго масла $^1/_2$ фунта и бѣлаго воска 32 золотника. Сперва растопить воскъ съ масломъ, потомъ, прибавляя по немногу пережженныя кости, берлинскую лазурь и франкфуртскую чернь, подливать въ тоже время, малыми количествами, сѣрную кислоту и безпрестанно размѣшивать. Наконецъ, обливъ водкою раскаленную голландскую сажу и соединивъ ее съ поташемъ, прибавить къ прочей смѣси, не переставая мѣшать; когда-же вся масса сдѣлается однообразною, тогда прибавить къ ней постепенно, сначала сиропъ, потомъ уксусъ и наконецъ пиво, при чемъ безпрестанно размѣшивать. Всѣ сухія вещества, входящія въ составъ этой ваксы, надобно предварительно растереть въ самый мелкій порошокъ.—2) Взять жженой кости или костянаго угля 5 ф., сахарной патоки 5 ф., крѣпкой сѣрной кислоты или купоросного масла 1 ф., толченыхъ чернильныхъ орѣшковъ $^1/_4$ ф., желѣзнаго купороса $^1/_4$ ф., воды 5 ф. Патоку вылить въ глиняную плошку, которая могла бы вмѣщать въ себѣ около дюжины бутылокъ воды, и смѣшать ее съ жженою костью. Между тѣмъ половину воды вскипятить, всыпать въ нее чернильные орѣшки и дать настаиваться въ теченіе 6 часовъ; потомъ процѣдить сквозь холстину. Въ другой половинѣ воды распустить желѣзный купоросъ, и въ половину этого раствора влить сѣрную кислоту, приливая ее мало-по-малу; остатокъ же купоросного раствора смѣшать съ костью и патокою. Въ эту смѣсь приливаютъ, мало-по-малу, разведенную сѣрную кислоту и безпрестанно мѣшаютъ, при чемъ произойдетъ кипѣніе, смѣсь будетъ вздуваться и густѣть. Когда кипѣніе прекратится, влить въ эту смѣсь настой чернильныхъ орѣшковъ. Образуется мягкое, жидковатое тѣсто. Если прибавить въ него камеди или вишневаго клея около $^1/_4$ фунта, то тѣсто сдѣлается совершенно густымъ. Такимъ образомъ получится густая вакса. Если нужно имѣть ее жидкою, то надобно прибавить къ тѣсту $6^1/_2$ бутылокъ воды, хорошенько размѣшать, тотчасъ разлить въ бутылки и закупорить.—3) Костянаго угла 60 фунтовъ, патоки сахарной 45 фунтовъ, и аравійской камеди или вишневаго клея 1 фунтъ распустить въ семи ведрахъ уксуса, и потомъ постепенно прибавить туда сѣрной кислоты 24 ф., деревяннаго масла 9 ф. Мѣшать все это по получасу ежедневно, въ продолженіе мѣсяца. Потомъ дать постоять двѣ недѣли и прибавить 3 фунта камеди въ порошкѣ.—4) Хорошенько перемѣшать между собою: костянаго угла 3 лота, патоки сахарной 2 лота, масла деревяннаго $^1/_2$ лота, желѣзнаго купороса 1 лотъ, уксуса 16 лотовъ, камеди 1 лотъ.

Американская вакса. Костаной черни или жженыхъ костей 60 золотниковъ, патоки 45 золотниковъ, крѣпкаго виннаго уксуса 12 золотниковъ и сѣрной кислоты 12 золотниковъ смѣшивать въ продолженіи 30 минутъ, и, давъ постоять смѣси недѣлю, прибавить къ ней 9 золотниковъ раствора каучука въ терпентинномъ маслѣ. Эта вакса не пропускаетъ сквозь себя воды.

Непромокаемыхй составъ для смазки охотничьихъ сапоговъ. Одинъ штофъ льнанаго масла, 8 золотниковъ спермацета, 13 золотниковъ желтаго воска и 8 золотниковъ терпентиннаго масла. Смѣшавъ всѣ эти вещества, подогрѣть ихъ на легкомъ огнѣ. Этимъ теплымъ составомъ мажутся швы, подошвы и голенища, которые потомъ вытираютса фланелью или сукномъ и сушатса передъ огнемъ.

Картофельная вакса Бинь. Варатъ 10 ч. изрубленнаго картофеля въ 1 ч. крѣпкой сѣрной кислоты, пока не получится блестящая черная масса, къ которой примѣшиваютъ 4 ч. костаной черни и достаточное количество ворвани; массу нужно тщательно размѣшать.

Вакса Леви. Варить въ теченіе получаса 1 ф. крупноистолченныхъ чернильныхъ орѣшковъ, и 1 лотъ экстракта кампешенаго дерева въ 12' кружкахъ бѣлаго виннаго уксуса; потомъ процѣдить чрезъ сито, растворить въ жидкости 8 лотовъ желѣзнаго купороса, и оставить на сутки. По прошествіи этого времени, слить отстоявшуюся жидкость и распустить въ ней 8 лотовъ толченой аравійской камеди, 3 ф. сахару и 2 ф. патоки, держа при этомъ сосудъ на умѣренномъ жару; потомъ снова процѣдить чрезъ холстъ и прибавить 1 кружку спирту, 1 ф. спиртнаго раствора шеллака, 1 лотъ мелкоистолченнаго индиго и 4 лота галлуснаго экстракта Вакса готова и сохранается въ бутылкѣ

Англійская водоупорная вакса. 1) Тщательно смѣшать 60 ч. пережженныхъ костей, 45 ч. патоки и 12 частей уксуса, потомъ осторожно прибавить 12 ч. англійской сѣрной кислоты. Чрезъ недѣлю прибавить еще 9 ч. каучуковаго масла, которое приготовляется такъ: мелкоизрѣзанный 1 лотъ каучука стапливаютъ на угольяхъ съ 6—8 лотами льнянаго масла.—2) Смѣшать 16 частей костяной черни съ 8 частами патоки; влить сразу 4 части англійской сѣрной кислоты и тщательно размѣшать. Когда прекратится кипѣніе, прибавить 2 части ворвани и растворъ 1 части желѣзнаго купороса въ 48 частахъ воды.

Гуттаперчевая вакса, по Артусу. Смѣшивать въ котлѣ 3—4 ф. сажи и $1/2$ ф. пережженныхъ костей съ 10—12 ф. патоки, пока не получится однородная масса. Между тѣмъ растопить 15 лотовъ мелко изрѣзанной гуттаперчи и прибавить къ ней, постепенно и непрерывно размѣшивая, 25 лотовъ хлопчатобумажнаго масла, а потомъ 5 лотовъ стеарина. Полученную смѣсь соединаютъ, еще горячую, съ первою смѣсью, тщательно перемѣшиваютъ и прибав-

ляютъ 21 лотъ сенегальской камеди, растворенной въ 2 фунт. воды.

Французская вакса. Кипятятъ 2 лота наскобленнаго мыла, 1 лотъ крахмала, 1 лотъ желѣзнаго купороса, 1 лотъ толченыхъ чернильныхъ орѣшковъ, съ достаточнымъ количествомъ воды; потомъ прибавляютъ 3 лота пережженныхъ костей и 6 лотовъ патоки.

Вакса Лютца. Растворить 6 лотовъ хорошаго поташа въ 3 кружкахъ воды, и къ кипящему раствору прибавить 12 лотовъ желтаго воску, изрѣзаннаго на кусочки; потомъ кипятить, подливая воду, до полнаго растворенія воску. Къ раствору прибавляютъ 20 ф. костяной черни, 5 ф. англійской сѣрной кислоты, смѣшанной съ ¼ ф. соляной; по прошествіи нѣсколькихъ часовъ, прибавляютъ по 10 фунтовъ ворвани и патоки.

ДРОЖЖИ.

Образованіе и сорты дрожжей. Растворъ чистаго сахара, оставаясь на воздухѣ или въ безвоздушномъ пространствѣ, какъ при обыкновенной температурѣ, такъ и при возвышенной, нисколько не измѣняется. Но если къ нему прибавить азотистаго вещества, изъ группы бѣлковыхъ, то въ массѣ произойдутъ физическія и химическія измѣненія, которыя тѣмъ быстрѣе наступятъ, чѣмъ выше была температура жидкости. Измѣненіа жидкости сопровождаются слѣдующими видимыми явленіями: прозрачнаа жидкость начинаетъ пузыриться и мутиться до того, что невооруженный глазъ ясно видитъ плавающее въ жидкости вещество сѣроватаго цвѣта. Если температура жидкости отъ 12 до 50° Ц., то отдѣляющееся нерастворимое вещество собирается на поверхности и плаваетъ. При температурѣ 7 град. Ц. образуется нерастворимый осадокъ на днѣ сосуда. Измѣненіе такого сахарнаго раствора называется *броженіемъ*, а образующееся нерастворимое вещество *дрожжами*. Плавающія на верху дрожжи, называются *верховыми*, а собирающіаса на низу *низовыми* или *поддонными*.

Различіе дрожжей. По дѣйствію, наружному строенію и условіямъ образованія, верховыя дрожжи рѣзко отличаются отъ низовыхъ. Наружный видъ дрожжей представляется подъ микроскопомъ въ видѣ пузырьковъ (величиною не болѣе 0,01 миллиметра), соединенныхъ въ одну массу (у дрожжей верховыхъ), или разъединенныхъ, безъ всякаго сцѣпленія между собою.

Образованіе верховыхъ дрожжей происходитъ слѣдующимъ образомъ: если отдѣльный шарикъ верховыхъ дрожжей положить въ растворъ солода и наблюдать подъ микроскопомъ, то чрезъ нѣсколько времени можно замѣтить, что на одной сторонѣ покажется выпуклость, которая, увеличиваясь болѣе и болѣе, наконецъ приметъ форму перваго шарика; потомъ на обоихъ шарикахъ обра-

зуются наросты, которые, увеличиваась въ объемѣ, наконецъ сдѣлаются равными прежде образованнымъ. Чрезъ нѣсколько времени выдѣляются изъ вполнѣ развившихся пузырьковъ новыя почки, которыя въ свою очередь дѣлаются полными пузырьками. Такое образованіе пузырьковъ будетъ совершаться до тѣхъ поръ, пока въ растворѣ находятся въ достаточномъ количествѣ сахаръ и азотистыя вещества По наблюденіямъ, чрезъ 3 дна изъ одной коробочки образовалось 30 пузырьковъ, которые состояли изъ 6 различныхъ поколѣній.

Образованіе низовыхъ дрожжей происходитъ слѣдующимъ образомъ: каждая отдѣльнаа клѣточка (пузырекъ), разрываясь, выпускаетъ изъ себя множество зародышей, которые въ свою очередь дѣлаютса полными клѣточками, созрѣваютъ, лопаются и выпускаютъ изъ себя множество новыхъ зародышей.

Свойство дрожжей. Главный признакъ дрожжей заключается въ томъ, что онѣ имѣютъ свойство возбуждать броженіе въ сахарныхъ растворахъ извѣстной густоты, т. е., разлагать сахаръ на винный спиртъ и угольную кислоту; этимъ свойствомъ дрожжей пользуются на практикѣ въ пивоваренномъ и винокуренномъ производствахъ, для приданія сахарныхъ растворамъ спиртности и игристости.

Верховое броженіе. При надлежащей температурѣ верховыя дрожжи сообщаютъ сахарнымъ растворамъ сильное броженіе. которое проявлается отдѣленіемъ на поверхности жидкости довольно большихъ пузырей (сильною пѣною); броженіе это называется *верховымъ.*

Низовое броженіе. Низовыя дрожжи сообщаютъ сахарной жидкости (при извѣстной температурѣ) тоже броженіе, при которомъ однакожъ нѣтъ сильнаго отдѣленія пузырей; это броженіе называется *низовымъ.* Отъ верховаго броженія образуются верховыя дрожжи, а отъ низоваго—низовыя.

Скорость дѣйствія дрожжей зависитъ отъ температуры жидкости, назначенной къ броженію; при высокой температурѣ броженіе совершается быстро, и образуются верховыя дрожжи; при низкой—броженіе бываетъ медленное, и образуются низовыя дрожжи. Нагрѣваніе выше 80 градусовъ и охлажденіе ниже 0 градусовъ прекращаютъ броженіе растворовъ, а, слѣдовательно, и дѣйствіе какъ верховыхъ, такъ и низовыхъ дрожжей.

Приготовленіе жидкихъ дрожжей. Изъ свойства дрожжей видно, что онѣ въ жидкомъ видѣ принадлежатъ къ веществамъ легко измѣняемымъ, неудобосохраняемымъ. Сказанныя обстоятельства побудили отыскать такой способъ приготовленія дрожжей, при которомъ получаемыя дрожжи имѣли бы болѣе удобный видъ для сохраненія; этимъ требованіямъ удовлетворяютъ сухія дрожжи. Дро-

жи получаются либо какъ побочный продуктъ при пивовареніи или винокуреніи, либо приготовляются нарочно.

Приготовленіе сухихъ дрожжей очень просто. Прежде было сказано, что во время броженія азотистыя вещества превращаются въ дрожжи. При броженіи пивнаго сусла, образующіяся дрожжи, какъ верховыя, такъ и низовыя, бываютъ перемѣшаны съ частицами пива. Если собрать пивныя дрожжи облить ихъ холодною водою и оставить потомъ въ покоѣ, то на дно сосуда осадетъ желтосѣрая масса, которая есть дрожжи; прозрачная же, стоящая сверху, жидкость содержитъ слабый растворъ пива, который сливаютъ, какъ ненужный Неоднократнымъ наливаніемъ чистой воды и сливаніемъ съ дрожжеваго осадка получаютъ совершенно чистыя дрожжи Если такія промытыя дрожжи положить въ чистый мѣшокъ (полотняный или бумажный), и выдѣлить воду помощью пресса, то въ мѣшкѣ получается масса, котораа есть ни что иное, какъ дрожжи въ сухомъ видѣ. Приготовленныя такимъ образомъ сухія, прессованныя дрожжи могутъ весьма долго сохраняться безъ поврежденія. Однако отдѣляющіяся при броженіи пивнаго сусла дрожжи не всегда могутъ быть годны для употребленіа въ общежитіи, потому что нѣкоторые сорты пива варятся съ значительнымъ количествомъ хмѣла, сообщающаго пиву и дрожжамъ горечь, могущую сообщиться и приготовлаемымъ печеньямъ. Дрожжи, отдѣляющіяся при броженіи пивнаго затора, могутъ быть сбираемы и употребляемы дла приготовленія сухихъ дрожжей. Разница винокуреннаго затора отъ пивнаго сусла заключается въ томъ, что первый не имѣетъ хмѣля и темнаго цвѣта; послѣдній при нѣкоторыхъ сортахъ пива (черномъ, портерѣ) бываетъ чрезвычайно густъ, а слѣдовательно такія дрожжи не годятся для бѣлыхъ печеній.

Искусственныя сухія дрожжи. Какъ не вездѣ есть винокурни, при которыхъ дрожжи получаются въ качествѣ побочнаго продукта, то можно приготовлять ихъ и нарочно. Самые лучшіе матеріалы для приготовленія дрожжей—соложенаа, ржаная и ячменная мука. Пшенный солодъ оказался дла этой цѣли негоднымъ. Употребляемый здѣсь солодъ долженъ быть молотый и просѣянный. Для приготовленіа затора для искусственныхъ дрожжей берутъ: 3 части ржаной муки, 1 часть ачменнаго солоца. Смѣсь эту затираютъ съ небольшимъ количествомъ горячей воды въ 45—48° Р., чтобы составилась жидкая масса, которую предоставляютъ соложенію, соложеніе поддерживаютъ нѣсколько долѣе, чѣмъ въ пивовареніи; во время соложенія массу помѣшиваютъ; цвѣтъ ея видимо измѣняется, темнѣетъ. Когда масса сдѣлается кисловатою, ее охлаждаютъ. Присутствіе кислоты способствуетъ растворенію азотистыхъ веществъ, слѣдовательно, образованію большаго количества дрожжей. По охлажденіи массы, приготовлаютъ ее къ броженію. Для этого въ остывшую массу вливаютъ гущи, отъ $1/6$ до $1/4$ части су-

хихъ веществъ, потомъ вливаютъ воды такой температуры и так количество, чтобы получить жидкость въ 20 гр. Р., въ которой каждую часть сухихъ веществъ, приходилось-бы отъ 6 до 7 част воды; послѣ всего этого вливаютъ дрожжей. Въ бродильномъ чан уровень жидкости долженъ быть на футъ ниже края чана, противномъ случаѣ, образующаяся пѣна будетъ переливаться ч резъ край. Дрожжей берется на 100 фунтовъ солодовой муки от 4 до $1^1/_2$ фунта; въ послѣднемъ случаѣ ихъ разбалтываютъ с теплою водою. Во все время броженія чанъ бываетъ накрытъ, чт способствуетъ энергическому броженію. Чрезъ нѣкоторое врем проявляется броженіе, которое бываетъ весьма сильно въ течен отъ 8 до 12 часовъ, потомъ начинаетъ уменьшаться, что узнает по опаденію пѣны, плавающей въ большомъ количествѣ подъ массо

Собираніе дрожжей производится деревяннымъ совкомъ, ш лейкою, а еще лучше металлическимъ частымъ ситомъ; при собі раніи дрожжей наблюдаютъ, чтобы не захватить твердыхъ частиц плавающихъ сверху, ни самаго бродащаго затора. Сбираемыя дрож жи вливаются въ дрожжевики, стоящіе около заторныхъ чановъ собираніе дрожжей производится съ промежутками, по мѣрѣ нако пленія, черезъ часъ или два; въ то время, когда дрожжи не собі раются, бродильный чанъ долженъ быть закрытъ: это нужно дл поддержанія сильнаго броженія. Собранныя дрожжи процѣживаютс чрезъ сито для отдѣленія шелухи и другихъ нерастворимыхъ ча стицъ. Процѣженныя дрожжи составляютъ уже готовый товаръ такія дрожжи, содержащія въ себѣ частицы затора, не могутъ со храняться долго; онѣ прокисаютъ и гніютъ. Чтобы предохранит ихъ отъ гніенія, надобно отдѣлить заторъ; это производится про мываніемъ.

Промываніе дрожжей производится въ кадкѣ, имѣющей нѣсколько крановъ на разныхъ высотахъ. Вливъ дрожжи въ нее, наливаютъ достаточное количество воды, и потомъ всю массу взбалтываютъ и даютъ осѣсть дрожжамъ. Прозрачную, стоящую сверху, жидкость сливаютъ чрезъ краны, г[illegible]ная съ верхняго. Промываніе производится до тѣхъ поръ, пока стоящая жидкость не будетъ имѣть способности окрашивать лакмусовую бумажку въ красный цвѣтъ, что служитъ доказательствомъ совершеннаго выдѣленія кислотъ Для ускоренія отдѣленія кислоты, можно въ промывную воду прибавить раствора поташа. Чѣмъ тщательнѣе отдѣлена кислота отъ дрожжей, тѣмъ дольше онѣ могутъ сохраняться. Такъ какъ способы приготовленія почти не имѣютъ разницы, то мы упомянемъ здѣсь еще только о двухъ способахъ. а) Изъ фунта ржаной муки и фунта ячменнаго солода, высушеннаго на воздухѣ, дѣлается на кипяткѣ клейстеръ, въ такомъ отношеніи, чтобы воды было пять разъ болѣе муки. Охладивъ клейстеръ до 25 градусовъ, бавляютъ къ нему бродящей жидкости, послѣ чего всю смѣсь

вять въ теплое мѣсто, гдѣ начинаетъ совершаться броженіе. Бродильная жидкость можетъ быть составлена по произволу; вотъ одинъ образецъ: на бутылку чернаго пива положить стаканъ краснаго меда-сырца, пять яичныхъ бѣлковъ, смѣшать все и оставить въ тепломъ мѣстѣ часовъ на пять, по истеченіи которыхъ жидкость будетъ въ сильномъ броженіи. Смѣсь клейстера и бродильной жидкости, поставленная на 10 часовъ въ теплое мѣсто, приходитъ въ сильное броженіе: масса начинаетъ пузыриться, на поверхности является плавающая пѣна—это есть дрожжи. Ихъ собираютъ на сито, изъ подъ котораго въ это время стекаетъ мутная жидкость. Собранныя дрожжи промываютъ водою до прекращенія кислой реакціи, что узнается по вкусу и лакмусовою бумажкою. б) Изъ равныхъ частей пшеничныхъ отрубей и ржаной муки съ $1/_{10}$ частью сушенаго на воздухѣ ячменнаго солода, дѣлается на горячей водѣ клейстеръ, который, взбивая метелкою, охлаждаютъ до 25 град., потомъ на каждые два фунта сухой смѣси, прибавляютъ вмѣсто бродильной жидкости, стаканъ молока и два яичныхъ бѣлка. Взбиваютъ смѣсь до образованія большой пузыристой пѣны и ставятъ въ тепломъ мѣстѣ на 12 часовъ. По прошествіи нѣкотораго времени, жидкость приходитъ въ броженіе, увеличивается болѣе и болѣе, такъ что чрезъ 12 часовъ въ ней находится достаточное количество дрожжей. Дальнѣйшая обработка и сохраненіе производится, какъ выше сказано.

Сохраненіе дрожжей жидкихъ. До сохраненія жидкихъ дрожжей существуютъ слѣдующія правила: 1) дрожжи должны сохраняться въ посудѣ непроницаемой для воздуха. 2) Въ такомъ помѣщеніи, гдѣ температура ниже нуля. 3) Промываніе дрожжей отъ сопровождающаго ихъ затора весьма полезно. 4) Алкоголь и дубильная кислота, налитыя въ дрожжевую жидкость, способствуютъ продолжительному сохраненію. — При самомъ тщательномъ соблюденіи означенныхъ правилъ, жидкія дрожжи портятся весьма скоро, почему искали способъ сохраненія дрожжей въ другомъ, болѣе прочномъ видѣ.—Болѣе продолжительное время сохраняются тряпичныя и прессованныя дрожжи.

Тряпичныя дрожжи приготовляются такъ: въ жидкія дрожжи опускаютъ чистыя льняныя тряпочки, выжимаютъ и потомъ опять опускаютъ въ дрожжи, наконецъ, вынувъ, быстро сушатъ.

Приготовленіе прессованныхъ дрожжей очень просто: промытыя дрожжи собираютъ въ частый мѣшокъ и выжимаютъ. Чтобы окончательно превратить дрожжи въ твердую массу, ихъ прессуютъ. Во время прессованія происходитъ потеря дрожжей, которую можно отстранить, если прессованіе производить слѣдующимъ образомъ: въ чугунной коробкѣ (величина которой соотвѣтствуетъ виду дрожжевыхъ кусковъ), дѣлается множество коническихъ отверстій, широкое основаніе каждаго конуса обращено во внутрь ящика; въ

эти отверстія вставляются деревянныя затычьи изъ мягкаго дерева (липы). Если въ такой ящикъ положить дрожжевую массу, верхъ покрыть непроницаемою крышкою и выжимать (что производится либо прессомъ, въ такомъ случаѣ вмѣсто крышки коробки, входитъ поршень насоса), то вода устремляется чрезъ отверстія деревянныхъ конусовъ, а въ коробкѣ остается совершенно сухая дрожжевая масса.—Сухія прессованныя дрожжи, въ холодномъ и сухомъ мѣстѣ, сохраняются болѣе года.

Искусственныя дрожжи. Положить въ боченокъ 1 кружку ачнаго солода, облить его тремя кружками кипячей воды, все хорошенько вымѣшать и потомъ боченокъ закрыть крышкою; чрезъ 2 часа сусло съ солода слить и, поваривъ 3 часа, вылить опять въ боченокъ; а когда остынетъ, прибавить туда рюмку лучшихъ пивныхъ дрожжей Боченокъ покрыть крышкою и поставить въ теплое мѣсто: въ жидкости вскорѣ начнется броженіе Чрезъ нѣсколько дней броженіе совершится, и дрожжи осядутъ на дно. Если, какъ иногда бываетъ, нѣсколько дрожжей останется на поверхности, то ихъ снять и смѣшать съ нижними. Образовавшіяся на днѣ боченка дрожжи слить и дать имъ еще сутки устояться, при чемъ нѣсколько жидкости отдѣлится; послѣднюю слить, а вмѣсто ея налить на дрожжи немного холодной воды, чтобы она ихъ покрыла и бутыль закупорить пробкою. Дрожжи надобно сохранять въ мелкихъ посудинахъ, наполненныхъ холодною водою. Когда придется брать дрожжи, то надобно сперва слить съ нихъ воду, а потомъ взять дрожжей, сколько нужно.

Способъ сохранять дрожжи. 1) Дрожжи влить въ штофъ, такъ чтобъ онъ былъ до трехъ четвертей полонъ, и когда гуща опадетъ на дно, влить въ дрожжи деревяннаго масла столько, чтобъ оно плавало сверху слоемъ въ палецъ толщиною. Послѣ того закупорить штофъ пробкою, или, еще лучше, завязать горло размоченнымъ пузыремъ, который проткнуть потомъ булавкою, чтобы штофъ не лопнулъ, и поставить его въ холодное мѣсто, остерегаясь излишне трясти его. Когда понадобится взять дрожжей то вливать понемногу въ упомянутый штофъ пива или воды, чтобъ масло, по легкости своей, поднявшись на верхъ, сплыло въ подставленный стаканъ. Это масло можно употребить на то же дѣло 2) Положить дрожжи въ мѣшокъ изъ толстой холстины и тисками выжать изъ дрожжей всю жидкость такъ, чтобы онѣ сдѣлались тверды. Такія дрожжи, положенныя въ боченокъ и закупоренныя плотно, чтобы воздухъ до нихъ доступу не имѣлъ, могутъ пробыть въ цѣлости нѣсколько мѣсяцевъ, не теряя своей доброты 3) Свѣжія пивныя дрожжи завязать въ чистую холстину и положить въ кадочку съ древесною золою, такъ, чтобы весь узелокъ покрытъ былъ ею со всѣхъ сторонъ. Наложивъ сверху гнетъ, оставить дня на два, пока вся влага изъ нихъ вберется въ золу;

тогда въ узелкѣ останутся дрожжи въ видѣ почти сухаго тѣста. Чѣмъ дрожжи жиже, тѣмъ болѣе надобно золы и времени для ихъ совершенной высушки. Изъ высушенныхъ дрожжей накатать небольшие шарики и, высушивъ ихъ на солнцѣ или въ теплой печи, хранить ихъ въ бумажныхъ пакетцахъ въ сухомъ мѣстѣ. Когда понадобится ихъ употреблять, то берутъ нѣсколько высушенныхъ катышковъ, разводятъ теплою водою или пивомъ и, прибавивъ къ раствору маленькій кусочекъ сахара, приливаютъ еще немного водки. Чрезъ нѣсколько времени растворъ приходитъ въ броженіе и его тотчасъ употребляютъ въ дѣло, какъ обыкновенныя дрожжи.

Американскія дрожжи для пекарей и пивоваровъ. Перемѣшать 100 фунтовъ пивныхъ дрожжей, въ томъ видѣ, какъ онѣ находятся во время броженія пива, съ 100 фунтами водочныхъ дрожжей, и составивъ смѣсь изъ смолотаго ячменнаго, овсянаго и ржанаго солода, каждаго по 1 фунту, къ смѣси прибавить 4 унціи виннаго спирта и 10 унцій воды, предварительно перемѣшанныхъ между собою. Къ полученной такимъ образомъ массѣ прибавляютъ понемногу упомянутыхъ выше дрожжей до тѣхъ поръ, пока не образуется жидкое тѣсто, которое промѣшиваютъ хорошенько деревянною лопаточкою, и потомъ уже прибавляютъ все остальное количество дрожжей. Такимъ образомъ составляются жидкія дрожжи. Для полученія сухихъ дрожжей, жидкія дрожжи процѣживаютъ сквозь мѣшки изъ грубаго холста, и мѣшки эти, вмѣстѣ съ оставшеюся въ нихъ массою, положивъ въ продиравленные цилиндры, подвергнуть дѣйствію пресса. Тогда жидкія части вытекутъ сквозь отверстія цилиндра, а сухія дрожжи останутся въ мѣшкахъ. Американецъ, взявшій привиллегію на этотъ способъ, увѣряетъ, что дрожжи его имѣютъ много преимуществъ предъ обыкновенными. Онъ говоритъ, что дрожжи эти гораздо болѣе обыкновенныхъ способствуютъ броженію тѣста, что онѣ имѣютъ свойство принимать въ себя большее количество влажности, и что испеченный на этихъ дрожжахъ хлѣбъ долѣе сохраняется свѣжимъ, нежели испеченный на обыкновенныхъ дрожжахъ.

Дрожжи изъ гороха. Ложку толченаго обыкновеннаго гороху положить въ воду и вскипятить, потомъ, снявъ съ огня, поставить въ теплое мѣсто. Чрезъ сутки, а иногда и позже, смотря по теплотѣ, покажется на поверхности воды густая пѣна, которая можетъ быть употреблаема, какъ дрожжи, во всякое тѣсто.

Ньюіоркскія дрожжи. Взять щепотку хмѣлю и штофъ воды, можно сюда же прибавить нѣсколько кусковъ разрѣзанныхъ яблокъ, и, вскипятивъ все вмѣстѣ, процѣдить чрезъ рѣдкое сукно. Потомъ прибавить три или четыре ложки сахару, патоки и муки столько, чтобы изъ этой смѣси вышла жидкая кашица, которую и поста-

вить въ кухнѣ или гдѣ нибудь въ теплое мѣсто на нѣск
часовъ.

Способъ поправить худыя дрожжи. Прибавьте къ нимъ н
муки, меду, сахару, соли, водки и пива, чрезъ что онѣ и
правятся.

Дрожжи изъ картофеля. Взять фунтъ свареннаго и раздавле
картофеля, къ которому прибавить четыре лота сахару или
лотовъ меду, и столовую ложку лучшихъ пивныхъ дрожжей
слѣ чего, разведя это приличнымъ количествомъ теплой воды
ставить на сутки въ теплое мѣсто для броженія. Эти др
весьма хороши для печенія хлѣбовъ.

Способъ составлять сухія дрожжи для хлѣбопеченія. Варить
статочное количество хмѣлю въ крѣпкомъ пивѣ до тѣхъ п
пока сдѣлается густо, и этимъ отваромъ обрызгать пшени
отруби столько, чтобъ можно смять ихъ въ лепешки, которыя
томъ засушить на солнцѣ. Когда понадобится печь хлѣбы или
слые пироги, то распустить нѣсколько такихъ лепешекъ въ
и на этомъ ставить опару

Добываніе прессованныхъ дрождей, по Отто. Смѣшиваютъ
бродильномъ чану 600 фунт. затора, состоящаго изъ 2 ч.
ржанаго и 1 части ячменнаго солода. Послѣ размѣшивані
торъ долженъ имѣть температуру въ 48—50 град. Р. По п
стіи $1^1/_4$ часа, его охлаждаютъ до 30 град. Р., посредством
мѣшиванія. Потомъ кладутъ въ дрожжевой чанъ 5 ведеръ з
прибавляютъ 7 фунт. хорошихъ прессованныхъ дрождей, р
денныхъ въ 8 квартахъ теплой воды, полкварты пивныхъ
жей и, размѣшавъ тщательно, приливаютъ $1^1/_2$ фунт. сѣрной
лоты, разбавленной 6—8 квартами воды. Если дрож
смѣсь не имѣетъ температуры 25 град. Р., то ея доводят
этой степени размѣшиваніемъ или горячею водою. Сосудъ з
ваютъ, и чрезъ четверть часа начинается броженіе. Остальн
торъ разводится водою, такъ чтобы его температура не пре
ла 22 град Р. Когда дрожжи въ дрожжевомъ чану созрѣютъ
прибавляютъ къ сказанному охлажденному затору, тщат
размѣшиваютъ, и приливаютъ еще $1^1/_2$ фунт., сѣрной кис
разбавленной 8 квартами воды. Размѣшиваютъ, пока темпер
не понизится до 19—20 град. Р. Зимою, чанъ закрывается.
новенно по прошествіи 10—12 часовъ, можно сбирать дро
и это сбираніе продолжается 6—8 часовъ. Собранныя др
поступаютъ въ мѣшки и отжимаются, а остатокъ поступае
чанъ послѣ собранія всѣхъ дрожжей. Собранная отжатая жи
поступаетъ постепенно въ чанъ, до половины наполненый х
ною водой; при этомъ еще разъ пропускаютъ дрожжи чрезъ
кую холстину. Потомъ оставляютъ чанъ въ покоѣ на 6—
совъ. Когда дрожжи осядутъ, тогда сливаютъ жидкость и н

ртъ ее въ бродильный чанъ. Дрожжи снова наливаются холодною водою; къ нимъ прибавляютъ $1/4$ фунт., сѣрной кислоты и тѣшиваютъ; по прошествіи 10 — 12 часовъ, снова сливаютъ, слитую жидкость употребляютъ для расхолаживанія слѣдующаго затора. Къ собраннымъ дрожжамъ прибавляютъ 25 — 30 фунт тофельнаго крахмала, разведеннаго водою, кладутъ въ двойные тки и осторожно отжимаютъ.

Прессованныя дрожжи. 1) Достаточно одной части солода на частей ржаной муки. Къ нимъ прибавляютъ вшестеро больше вѣсу воды, и доводятъ температуру до 48 — 50 град. Р., омъ оставляютъ въ покоѣ на 2 — 6 часовъ. Когда заторъ адится до 18 — 22 град. Р., тогда прибавляютъ дрожжи; собающуюся при броженіи пѣну снимаютъ шумовкою, протираъ чрезъ волосанное сито, кладутъ въ холщевые мѣшки и отмаютъ. Полученныя дрожжи сохраняются въ прохладномъ мѣстѣ, теченіе 3 — 4 недѣль. Сто фунтовъ затора даютъ 5—7 фунт., жжей.—2) Смѣшиваютъ 6 лотовъ хмѣлю, 4 кружки кипятку и $1/2$ фун. ржаной муки; по охлажденіи, прибавляютъ $1/4$ кружки рожжей, отчего масса приходитъ въ броженіе. На другой день рибавляютъ еще 7 фунт. ячменной муки, размѣшиваютъ круое тѣсто, передѣлываютъ его въ шарики, которые сушатъ на лнцѣ и сохраняютъ въ закрытыхъ сосудахъ. При употребленіи. ливаютъ шарики горячею водою, ставятъ на 12 часовъ въ теп е мѣсто и употребляютъ, какъ обыкновенныя дрожжи.

Дешевыя пресованныя дрожжи. 1) Сварить 4 фунт. картофеля, размять его въ кашицу съ водою и прибавить дрожжей, чтобы произвесть броженіе. — 2) Смѣшиваютъ 1 ф. вареннаго картофеля, 4 лота сахару, 1 столовую ложку пивныхъ дрожжей, и предоставляютъ бродить въ теченіи 24 часовъ. — 3) Смѣшать 2 фунт. солодоваго затора, 4 фунт. воды, $1\frac{1}{2}$ фунт. тертаго картофеля, развесть 6 кружками кипятку, охладить до 40 град. Р., и потомъ прибавить 3 лота нашатыря, 3 лота поташу, 8 лотовъ пивныхъ дрожжей и 4 кружки сильно разбавленной водки въ 42 град. Р. Обработка этихъ матеріяловъ происходитъ по правиламъ, подробно изложеннымъ въ предыдущихъ статьяхъ.

Способъ проф. Артуса сохранять дрожжи цѣлый годъ. Взять произвольное количество пивныхъ дрожжей, облить ихъ водою, тщательно размѣшать и дать отстояться. Жидкость слить, а осѣвшія на дно дрожжи смѣшать съ такимъ количествомъ сахару, чтобы смѣсь имѣла густоту сиропа; потомъ сложить ее въ закупоренные сосуды и держать въ прохладномъ мѣстѣ, гдѣ она сохранится цѣлый годъ, не теряя своей добротности.

Сохраненіе жидкихъ и сухихъ дрожжей. 1) Къ жидкимъ дрожжамъ примѣшиваютъ $1/8$ части (по объему) глицерина, а сухія дрожжи заливаются глицериномъ и ставятся въ сухомъ мѣстѣ.

Въ послѣднемъ случаѣ. сливаютъ глицеринъ предъ употребленіемъ , а въ первомъ случаѣ онъ нисколько не вредитъ и только играетъ роль простаго сладкаго вещества. — 2) Готовыя дрожжи смѣшиваются съ 10 процент. солоду, ½ проц. фосфорвокислого натра, и ¼ проц безводныхъ калійныхъ квасцовъ, а потомъ превращаются, обыкновеннымъ способомъ, въ прессованныя дрожжи. Квасцы препятствуютъ ферменту разлагаться въ періодъ храненія, при употребленіи же лишаются этого свойства, вслѣдствіе амилеваго сахару въ солодѣ и освобожденія фосфорной кислоты.

Способы проф. Артуса подготовлять пресованныя дрожжи для пересылки въ отдаленныя мѣста. 1) Приготовленныя дрожжи завертываются въ толстую бумагу и сушатся на гипсовыхъ пластинкахъ токомъ нагрѣтаго воздуха (20 — 30 Р.), такъ что сохраняютъ еще гибкость; ихъ укладываютъ въ пузыри, а послѣдние въ жестяныя коробки; или совершенно высушиваютъ, превращаютъ въ порошокъ и закупориваютъ въ стклянки. Такія дрожжи сохраняются въ теченіе 2 лѣтъ.—2) Снимать пѣну съ затора и отжимать слегка. такъ что въ дрожжахъ остается четвертая часть, по вѣсу, воды. Затѣмъ приготовляется сиропъ изъ 14 лотовъ воды и 32 лотовъ сахару, даютъ сиропу разъ вскипѣть, снимаютъ пѣну и остужаютъ, потомъ тщательно смѣшиваютъ съ 1 ф. вышесказанныхъ дрожжей. Эти дрожжи также сохраняютъ свою силу въ теченіе двухъ лѣтъ.

БРОНЗА.

Бронза. Подъ словомъ бронза разумѣютъ: 1) сплавъ мѣди и олова, иногда съ цинкомъ и свинцомъ, употребляемый для литья статуй, колоколовъ, пушекъ, и т. д 2) предметы изъ желтой металлической смѣси желтой мѣди или томпака, вызолоченные, покрытые лакомъ или матомъ и назначенные для подражанія золотымъ вещамъ. 3) Покрышка различнаго рода на металлѣ, деревѣ, гипсѣ и т. д., для сообщенія имъ особеннаго цвѣта или металлическаго вида. Бронзою называютъ также золотыя, серебряныя и платиновыя украшенія на фарфоровой и каменной посудѣ. Отъ бронзы въ первомъ значеніи требуются такіе различные цвѣта, твердость, плавкость и т. д., что составъ ея натурально долженъ измѣняться. Въ этомъ отношеніи успѣхи физики и химіи много содѣйствовали отливанью металловъ. Теперь извѣстно множество сплавовъ, подробно изслѣдованы ихъ свойства и тѣмъ положено научное основаніе литью металловъ.

Составныя части бронзы. Мѣдь. олово и цинкъ образуютъ главныя составныя части каждой бронзы, такъ что въ ея составъ входятъ или только два первые металла или всѣ три. Смотря по

различнымъ количествамъ, сплавы представляютъ различныя свойства. Отъ примѣси олова мѣдь становится тверже, звучнѣе, плавче и лучше полируется. При увеличивающемся количествѣ олова, цвѣтъ переходитъ чрезъ красновато-желтый и красновато-сѣрый въ сѣростальный; послѣдній цвѣтъ является, когда олово составляетъ по крайней мѣрѣ треть смѣси. Такимъ же образомъ измѣняется тягучесть; при 15 проц. олова сплавъ очень тягучъ и нѣсколько ковокъ, а при увеличеніи процентовъ олова становится постепенно хрупче, такъ что наконецъ смѣсь 65 частей мѣди и 35 частей олова едва можно обработывать пилой; при 50 проц олова, сплавъ опять становится мягкимъ.

Свойства бронзы. Кромѣ того, всѣ эти мѣдные сплавы представляютъ два, весьма важныя для практики, свойства, изъ коихъ одно въ высшей степени облегчаетъ техническое примѣненіе, другое же часто противодѣйствуетъ. Каждый, даже самой хрупкій, мѣдноолованный сплавъ, будучи нагрѣтъ и потомъ внезапно охлажденъ въ холодной водѣ, пріобрѣтаетъ такую растяжимость, что легко обработывается молотомъ; отъ повтореннаго нагрѣванія и медленнаго охлажденія онъ опять становится твердымъ. Непріятно то обстоятельство, что при медленномъ охлажденіи послѣ плавленія смѣсь не содержитъ равномѣрно 60 проц. мѣди но изъ тугоплавкаго, богатаго мѣдью, желтаго сплава осаждаетъ легкоплавкій, богатый оловомъ, бѣловатый сплавъ. Это исправляется прибавкою цинка который приближаетъ цвѣтъ сплава къ желтомѣдному и возвышаетъ плавкость. Теперь обратимся къ употребительнѣйшимъ бронзамъ, изъ коихъ особеннаго вниманія заслуживаетъ статуйная, колокольная, пушечная, медальная и для машинныхъ частей.

Хорошая бронза для статуй должна имѣть красивый темный красновато-желтый цвѣтъ и мелкозернистый изломъ, легко обработываться пилой и долотомъ, при плавленіи быть столь жидкою, чтобы точно выполнять мельчайшія углубленія формы, по охлажденіи она должна представлять однообразную массу, на столько тягучую, чтобы переносила толчки и треніе, и обладала бы способностью принимать сама собою отъ времени или отъ обработки извѣстными средствами красивый зеленый цвѣтъ. Этимъ требованіямъ удовлетворяетъ сплавъ цинка, олова и мѣди; незначительная прибавка свинца не вредитъ, большія же его количества выдѣляются при охлажденіи Составъ статуйной бронзы различенъ; въ лучшихъ сплавахъ количество цинка колеблется между 4 и 10, олова 2—6 проц., свинца еще меньше. Такъ напр , знаменитая конная статуа Людовика XIV, отлитая въ 1699, братьями Келлеръ, содержитъ 91,4 части мѣди, 5,53 цинка, 1,7 олова и 1,37 свинца, отлитая Горомъ статуа Людовика XV, содержитъ 82,45 частей мѣди, 10,3 цинка, 4,10 олова и 3 15 свинца: статуя Генриха

IV на Pont-neuf въ Парижѣ, содержитъ 89,62 части мѣди, 4 цинка, 5,7 олова и 0,48 свинца. Для плавленія такихъ смѣ служатъ пламенныя печи, а для малыхъ количествъ графитс тигли; плавятъ возможно скоро, чтобы не терять много улет, вающагося цинка и олова, и размѣшиваютъ палками изъ свѣж дерева, при чемъ развивающійся газъ, богатый углеродомъ, р дуцируетъ образовавшуюся окись.

Античная бронза состояла только изъ мѣди, олова, иногда не большаго количества свинца и желѣза; пропорціи этихъ мета ловъ были различны; такъ, въ старинномъ оружіи было 75 — части мѣди, 6,5—25 олова и до 6 проц. свинца. Всѣ бронзы цвѣтущаго времени греческаго искусства, какъ въ метропо такъ и въ колоніяхъ, содержатъ, по свидѣтельству Гебела и 5 манна, только вышесказанные металлы и никогда свинецъ; і слѣдній замѣчается только въ римскихъ статуахъ и монет ве задолго до Р. Х.

Колокольная бронза (колокольный металлъ) должна соеди сильный и хорошій звукъ съ твердостью и крѣпостью. Эти условіямъ удовлетворяетъ легкоплавкій, жидкій, по охлаж желтоватый сѣробѣлый, очень мелкозернистый и хрупкій спл изъ 78 частей мѣди и 22 частей олова. Прибавка цинка и с ца вредна. Подобный колокольному металлу и отличающійся з ностью есть китайскій гонгъ-гонгъ, состоящій изъ 80 частей м и 20 частей олова.

Отъ пушечнаго метала (артиллерійской бронзы) требуютъ чительной тягучести чтобы пушка не лопнула отъ воспламен пороха, которое производитъ давленіе 4300 атмосферъ; далѣе. у гость, твердость, которая препятствовала бы выбоинамъ отъ (при его забиваніи), наконецъ, нечувствительность къ химичес дѣйствію продуктовъ горѣнія и атмосферному вліянію. Желтов сплавъ 100 частей мѣди и 10 частей олова прекрасно удовл ряетъ этимъ требованіямъ. Для *металическихъ зеркалъ* упот ляютъ богатую оловомъ смѣсь, состоящую, по опытамъ Отто 31,5 част. олова и 68,5 част. мѣди. Она серебристо-бѣла, мел зерниста и отлично полируется; небольшая примѣсь мышьяку ичиваетъ блескъ. *Медальная бронза* содержитъ 8—12 проц. о иногда небольшую примѣсь цинка и свинца. Для монетъ т употребляются подобные сплавы.

Особенную важность пріобрѣли бронзообразные сплавы для шинныхъ частей. Смотря по тому сопротивленію, какое до оказывать эти части ударамъ, тренію и т. д., и матеріал нихъ имѣетъ различный составъ. Сплавляютъ мѣдь, главну ставную часть массы, съ оловомъ, цинкомъ, свинцомъ, сурьм т. д. Вмѣсто чистаго цинка употребляютъ съ выгодою цинк лѣзный сплавъ, который значительно увеличиваетъ твердо

прочность смѣси. Сплавъ изъ 94 — 96 частей мѣди съ 6 — 4 частями олова, будучи раскаленъ до красна, выкатывается въ листы и служитъ для болѣе прочной обшивки кораблей, нежели мѣдные листы. Въ новѣйшее время стали дѣлать сплавъ изъ 90 частей мѣди, и 10 частей алюминія, отличающійся твердостью и тягучестью; онъ годится для подшипниковъ и трущихся поверхностей, а также для пушекъ.

ПРИГОТОВЛЕНІЕ ЧЕРНИЛЪ РАЗНАГО РОДА.

Черныя чернила Брандеса. Взять полфунта истолченныхъ чернильныхъ орѣшковъ и варить ихъ въ 5 бутылкахъ рѣчной воды, а потомъ прибавить къ отвару 32 золотника зеленаго (желѣзнаго) купороса и столько же порошка аравійской камеди. Затѣмъ все слить въ бутыль и, поставивъ въ теплое мѣсто, взбалтывать по временамъ. По прошествіи двухъ мѣсяцевъ процѣдить жидкость и разлить по бутылкамъ, прибавивъ въ каждую по одному грану сулемы или по 4 капли креозота.

Черныя чернила. 1) Взять 16 лотовъ крупно истолченныхъ чернильныхъ орѣшковъ и 8 лотовъ измельченнаго кампешеваго дерева, уварить оба вещества съ 12 ф. воды, такъ чтобы осталось 6 ф. жидкости, и процѣдить чрезъ холстъ. Между тѣмъ растворить 8 лотовъ желѣзнаго купороса, 2 лота мѣднаго купороса, 6 лотовъ аравійской камеди и 2 лота леденцу въ 1 $^1/_4$ ф. воды; прибавить этотъ растворъ къ отвару, тщательно размѣшать, оставить въ покоѣ на 24 часа и процѣдить чрезъ сукно. — 2) Восемь лотовъ измельченнаго кампешеваго дерева варить 2 часа съ 25 ф. воды, замѣняя испаряющуюся воду. Къ теплой жидкости прибавить 1 ф. крупно истолченныхъ чернильныхъ орѣшковъ, 8 лотовъ желѣзнаго купороса, 1 лотъ бѣлаго сахару и 6 лотовъ аравійской камеди. Массу перелить въ каменную посуду, и въ теченіе 14 дней размѣшивать ежедневно по крайней мѣрѣ два раза; наконецъ процѣдить чрезъ сукно.—3) Кипатать въ теченіе часа, въ муравленномъ горшкѣ, 2 ф. уксусу, 12 ф. дождевой воды, 3 лота изрѣзанной ва куски гранатной корки, 3 лота поваренной соли и $^1/_2$ ф. желѣзнаго купороса. Предъ охлажденіемъ растворить $^3/_8$ ф. аравійской камеди, и, когда чернила совсѣмъ остынутъ, процѣдить ихъ чрезъ холстъ —4) Въ 20 ф. дождевой или рѣчной воды отварить 1 ф. крупно истолченныхъ чернильныхъ орѣшковъ и 2 лота измельченнаго кампешеваго дерева; слить жидкость съ отстоя и выпарить ее до 10 ф. Между тѣмъ растворить 150 грам желѣзнаго купороса въ $^1/_2$ ф. воды, прибавить къ первому отвару, уже остывшему, тщательно размѣшать и еще разъ процѣдить.— 5) Взять чернильныхъ орѣшковъ 16 золотниковъ, аравійской камеди 8 зол.; гвоздики ароматической 1 зол. зеленаго купороса 8

зол., воды рѣчной $1\frac{1}{2}$ фунта. Истолокши первыя четыре ве-ства, варить ихъ въ водѣ до тѣхъ поръ, пока вся жидкость и-метъ очень черный цвѣтъ. Остудивъ и процѣдивъ, чернила р-ливаютъ по бутылкамъ.

Черныя чернила, на которыя не дѣйствуютъ кислоты. Варя ш-лакъ и буру въ водѣ, получаемъ соединеніе, годное для лак-для составленія краски. Если къ этому веществу прибавить л-повой копоти, то получатся черныя чернила, на которыя не-ствуютъ кислоты.

Еще черныя чернилы. Взять толченыхъ чернильныхъ орѣшко-$2\frac{1}{2}$ фунта, сенегальской или аравійской камеди 1 ф., зел-купороса 1 ф., воды 1 ведро. Варить орѣшки въ 1 ведрѣ воды, продолженіи 3 часовъ, и замѣтивъ, на какой высотѣ первона-но находилась налитая въ котелокъ вода, замѣнять улета-парами воду новою. Остудить жидкость, процѣдить ее и пр-вить камедь и купоросъ, особо разведенные водою. Вмѣсто в-ченія можно орѣшки настаивать въ теченіе сутокъ въ те-водѣ.

Неразрушаемыя чернила. Растереть $^3/_4$ золотника анилин-черни съ смѣсью 60 капель концентрированной соляной кис. и $1\frac{1}{2}$ лота алкоголя. Полученное темно-синее вещество разв-горячимъ растворомъ 1 золотника аравійской камеди въ 6-тахъ воды.

Черныя хромовыя чернила. Настаивать въ теченіе нѣсколь-часовъ 130 частей кампешеваго дерева въ 2000 част. кипятк-томъ варить четверть часа, процѣдить чрезъ холстъ, и въ-ченной жидкости растворить 1 часть желтаго хромкали.

Черныя хромовыя чернила, Хотинскаго. Надобно взять 4 ф-синяго сандала, въ видѣ стружекъ, и, положивъ его въ чи-глиняный горшокъ или котелъ, налить на него 1 ведро го-воды и, закрывъ крышкою, кипятить минутъ 20. Затѣмъ, п-дивъ жидкость сквозь частое сито или холстъ, всыпать въ с-4 золотника растертаго въ порошокъ желтаго хромокислаго или, какъ его обыкновенно называютъ москотильщики, *ж хромкали*, и размѣшивать жидкость деревянною палочкою в-ченіе 5 или 10 минутъ. Тогда чернила готовы. Какъ скор-остынутъ, ихъ разливаютъ въ бутылки и закупориваютъ.

Обыкновенныя черныя чернила. Кипятить 24 ч. толченыхъ-пильныхъ орѣшковъ въ 160 ч. воды; отваръ процѣдить и въ-его частяхъ растворить 16 частей желѣзнаго купороса, 8-аравійской камеди, $^1/_4$ части сулемы, потомъ прибавить 8 ч-уксуснаго спирта.

Очень хорошія черныя чернила. Отваривать три раза 72 ч-пешеваго дерева и 36 ч. толченыхъ чернильныхъ орѣшков-лученные три отвара слить вмѣстѣ и въ 580 частяхъ раст-

30 ч. желѣзнаго купороса, 16 ч. аравійской камеди; потомъ прибавить 2 ч. мѣднаго купороса и $^1/_4$ части сулемы, растворенныхъ въ 144 частяхъ уксуса.

Черныя чернила Кармарша. Истолочь крупно и смѣшать 18 лотовъ алеппскихъ чернильныхъ орѣшковъ, 7 лотовъ аравійской камеди, 7 лотовъ желѣзнаго купороса; потомъ налить на эту смѣсь 3 ф. воды и настаивать въ теченіе по крайней мѣрѣ 8 дней, ежедневно размѣшивая по нѣскольку разъ, потомъ употреблять. Отливши чернилъ, можно долить сосудъ водою и размѣшать.

Черныя чернила Липовица, непортящія стальныхъ перьевъ. Смочивши 6 ф. толченыхъ чернильныхъ орѣшковъ, укладываютъ ихъ слоями, въ перемежку съ соломенною рѣзкою, въ кадочку съ двойнымъ продырявленнымъ дномъ; потомъ наливаютъ холодною водою, такъ чтобы получилось 28 квартъ настоя. Къ послѣднему прибавляютъ 3—4 ф. отжатой водной окиси желѣза, стертой съ хорошимъ краснымъ древеснымъ уксусомъ. По прошествіи нѣсколькихъ дней въ теченіе которыхъ по-часту размѣшиваютъ смѣсь, прибавляютъ еще $^1/_2$ ф. сенегальской камеди. Если чернила погустѣютъ со временемъ, то къ нимъ приливаютъ древеснаго уксуса.

Ванадиновыя чернила Берцеліуса. Прибавляютъ къ отвару чернильныхъ орѣшковъ, небольшое количество ванадинокислаго аммоніяка и получаютъ отличныя черныя чернила, никогда не дающія осадка и потому хорошо стекающія съ пера.

Синія чернила. Взять зеленаго 10 зол., чернильныхъ орѣшковъ 30 золотниковъ, синяго сандала 5 золотниковъ, аравійской камеди 5 золотниковъ и пива крѣпкаго 2 бутылки. Налить въ бутыль и, закупоривъ не очень крѣпко, поставить на одну или на двѣ недѣли въ теплое мѣсто и ежедневно взбалтывать.

Черныя чернила изъ бузины. Раздавить бузинныя ягоды и держать три дня въ каменной посудѣ въ тепломъ мѣстѣ, потомъ отжать и на 12 съ половиною унцій соку прибавить по $^3/_4$ золотника желѣзнаго купороса и древеснаго уксусу. При писаніи, эти чернила имѣютъ сперва темнофіолетовый цвѣтъ, но потомъ становятся черными.

Черныя чернила Арнодье. Приготовляютъ чернила извѣстнымъ способомъ изъ $3^1/_3$ лота аравійской камеди такого же количества слегка поджареннаго желѣзнаго купороса, $4^2/_3$ лота чернильныхъ орѣшковъ и полуштофа воды. На французскихъ выставкахъ эти чернила признаны лучшими.

Англійскія чернила, prerogative Court—ink. Приготовляютъ обыкновеннымъ способомъ чернила изъ 16 унцій чернильныхъ орѣшковъ, 6 унцій гумми, 2 унцій квасцовъ, 7 унцій сѣрнокислой закиси желѣза, 3 унцій аравійской камеди, 4 унцій синяго сандала, 8 ф. воды.

Непортящіяся чернила Фонъ-Монса. На толченые чернильные орѣшки надобно налить обыкновеннаго пивнаго уксуса и дать постоять дня два или три, послѣ чего уксусъ слить и процѣдить чрезъ сукно или фланель; на остатокъ чернильныхъ орѣшковъ налить холодной воды, и перемывши ихъ, слить воду и смѣшать съ прежде слитымъ уксусомъ; потомъ эту смѣсь погрѣть съ минуту, оставить въ покоѣ на 24 часа, по прошествіи которыхъ опять жидкость процѣдить и прибавить къ ней сахару и аравійской камеди, или вишневаго хорошаго клею; когда сахаръ и клей разойдутся, то жидкость еще разъ процѣдить, и прибавить къ ней желѣзнаго купороса. Смѣшавши все порядочно, слить въ каменный кувшинъ и заткнуть бумажною пробкою. Приготовленныя этимъ образомъ чернила никогда не портятся и не сгущаются.

Черныя чернила безъ чернильныхъ орѣшковъ. Берутъ завязнаго корня (Tormentilla erecta L) три фунта; кампешеваго дерева одинъ фунтъ; квасцовъ четыре лота, всѣ эти вещи крупно столочь и налить пятью кружками уксуса, десятью кружками дождевой воды, варить четверть часа и потомъ вылить въ горшокъ и дать такъ стоять 10—14 дней, каждый день болтая. Послѣ чего их процѣдить чрезъ холстину, выжать, и вываривши до половины жидкость, прибавить къ горячему еще раствору $1/2$ фунта аравійской камеди, двадцать лотовъ желѣзнаго и четыре лота мѣднаго купороса.

Отличныя нелиняючія чернила. Берутъ лучшихъ чернильныхъ орѣшковъ $3^1/_2$ фунт., желѣзнаго купоросу 1 фунт, аравійской камеди $1/2$ фунт., перегнаннаго уксусу 40. *Чернильные орѣшки* сперва наливаютъ перегнаннымъ уксусомъ, въ количествѣ равномъ вѣсу орѣшковъ, отъ чего они черезъ нѣсколько дней становятся мягки; послѣ чего ихъ толкутъ и, положивши въ назначенный для дѣланія чернилъ сосудъ, выливаютъ на нихъ горячимъ остальную часть уксуса; смѣсь вымѣшиваютъ, повторяя это сразу три четыре раза. Послѣ чего прибавляютъ тудаже толченый купоросъ, а немного спустя и камедь. Давши постоять всей этой смѣси дни четыре и каждый день болтая ее по два раза, сливаютъ составившіяся уже чернила чистыми въ другой сосудъ. На остатокъ наливаютъ еще около двадцати фунтовъ и даютъ ему стоять двѣ недѣли, прибавя тогда въ осадку $1/4$ фунта купороса, $1/8$ фунт камеди; въ продолженіи двухъ недѣль ихъ побалтываютъ; эти чернила нѣсколько похуже первыхъ. Первыя чернила чрезъ сорокъ лѣтъ не теряютъ своей черноты, хотя вначалѣ, когда ими только что написано письмо, они и принимаютъ довольно блѣдный сѣроватый цвѣтъ, но чрезъ нѣсколько дней цвѣтъ этотъ становится очень чернымъ.

Дешевыя, прочныя и неплѣсневѣющія чернила. Для приготовленія ихъ надобно выдавить соку изъ черныхъ ягодъ вороница (А

spicata L), травы, растущей по всей почти Россіи. Прибавить пять драхмъ квасцевъ, растворенныхъ въ дождевой водѣ, горсть столовой соли, девять лотовъ вишневаго чистаго клею и три кружки укусснаго пива. Положивши все это въ бутыль, и заткнувши ее пробкою, поставить на нѣсколько недѣль въ теплое мѣсто и по временамъ побалтывать

Ничѣмъ неистребляемыя чернила Герштеда. Для документовъ, заемныхъ писемъ и разныхъ другихъ важныхъ бумагъ нужно бываетъ имѣть такія чернила, которыя не истребляются ни кислотами, ни щелочами, отъ которыхъ обыкновенныя чернила пропадаютъ. Два ф. лучшихъ черныхъ турецкихъ орѣшковъ толкутъ крупно и наливаютъ тремя кружками крѣпкаго уксуса, держатъ шесть часовъ въ теплѣ 60 по Реом. Послѣ чего жидкость процѣживаютъ чрезъ холстину, сильно выжимая остатокъ. Въ процѣженной жидкости растворяютъ 4 лота сивильнокислаго кали, которое можно получать изъ аптекъ. Берутъ еще полъ-лота очень мелко стертаго лучшаго индиго, который растворяютъ съ двухъ лотахъ дымящейся сѣрной кислоты; для этого вливаютъ кислоту въ фарфоровую чашечку и индиговый порошокъ всыпаютъ туда по немногу, и потомъ всю смѣсь оставляютъ стоять въ умѣренномъ теплѣ двое сутокъ. Этотъ растворъ разводятъ одною кружкою уксуса, и приливаютъ къ первой смѣси, куда еще прибавляютъ полъфунта желѣзнаго купороса и $^1/_8$ фун. аравійской камеди. Кислоты и хлоръ на написанное этими чернилами ни мало не дѣйствуютъ, а щелочи хотя цвѣтъ и перемѣняютъ, но написаннаго не истребляютъ.

Копировальныя чернила Беттхера. Вскипятить 1 часть квасцевъ, 2 ч мѣднаго купороса, 4 ч. экстракта кампешеваго дерева, 4 ч. глицерина, 48 ч перегнанной воды; потомъ процѣдить. Пишутъ гусинымъ перомъ.

Копировальныя чернила. 1) Истолочь въ порошокъ 16 частей чернильныхъ орѣшковъ, 12 ч. желѣзнаго купороса, 2 ч. квасцевъ, 1 ч. нашатыря и 1 ч. яри; настаивать 10 дней въ 60 частяхъ воды, 60 ч. уксусу и 60 пива, размѣшивая по нѣсколько разъ въ день; потомъ процѣдить чрезъ холстъ, и прибавить по 10 частей аравійской камеди, сахару и глицерина.—2) Смѣшать 15 частей черныхъ чернилъ изъ орѣшковъ и по 10 частей сахару и глицерину; смѣсь выпарить на умѣренномъ жару до 10 частей.

Французскія копировальныя чернила Бо. Приготовить обыкновеннымъ способомъ чернила изъ 1660 ч. хорошаго пива, 95 ч. чернильныхъ орѣшковъ, 33 ч. аравійской камеди, 40 ч. обожженнаго желѣзнаго купороса, 20 ч. корня завязника, 10 ч. ламповой копоти, 10 ч. леденцу, 60 ч. сахару и 5 ч. меду.

Хорошія копировальныя чернила. Къ 2 кружкамъ черныхъ обыкновенныхъ чернилъ примѣшать камеди Взять 1 лотъ мелко истолченнаго индиго, смѣшать съ 3 лотами разсыпавшейся въ по-

рошокъ ѣдкой извести и съ $^3/_4$ ф. воды, и поставить въ теплое мѣсто; на другой день прибавить 2 лота чистаго желѣзваго купороса и, заткнувши сосудъ, оставить его до тѣхъ поръ, пока явится на поверхности синяя пѣна; тогда жидкость слить и прибавить 1 кружку къ первой смѣси.

Чернильный порошокъ. 1) Смѣшать 30 золотниковъ истолченныхъ въ порошокъ чернильныхъ орѣшковъ съ 7 золотниками зеленаго купороса и нагрѣвать эту смѣсь до тѣхъ поръ, пока она побѣлѣетъ и распадется вся въ порошокъ; потомъ прибавить къ ней смѣсь изъ 7 золотниковъ истолченной камеди и 3 золотниковъ сахара. Этотъ порошокъ хранятъ въ банкахъ или стклянкахъ, а для употребленія разводятъ вышеприведенную пропорцію въ двухъ бутылкахъ горячей воды или пива.—2) Смѣшать фунтъ чернильныхъ орѣшковъ съ четвертью фунта зеленаго купороса и 16 золотниками камеди. Всѣ эти составы должны быть предварительно превращены въ порошокъ. Для употребленія растворить всю смѣсь въ четырехъ бутылкахъ воды.—3) Берутъ полфунта чернильныхъ орѣшковъ, столько же стружекъ кампешеваго дерева и три лота корки гранатныхъ яблокъ; варятъ все это въ трехъ кружкахъ дождевой воды четверть часа, а потомъ оставляютъ въ горшкѣ стоять восемь дней, наконецъ процѣживаютъ. Къ этой смѣси прибавляютъ восемь лотовъ желѣзнаго купороса и все выпариваютъ, почти до суха; а чтобы смѣсь не пригорѣла, то ее безпрестанно при выпариваніи перемѣшиваютъ. Когда она сдѣлается густою, на подобіе каши, то ее вынимаютъ изъ котла и перекладываютъ въ блюдо, которое ставятъ въ печь, чтобы смѣсь совершенно сдѣлалась сухою.—Чтобы при этомъ дѣлѣ ничего не утратить, то котелъ можно выполоскать небольшимъ количествомъ горячей воды, прибавить немного вишневаго клею, и тотчасъ употреблять для письма. Къ высохшей же массѣ прибавляютъ четверть фунта аравійской камеди, и ее вмѣстѣ съ массою толкутъ. Когда понадобится писать, то, всыпавъ немного порошку въ чайную чашку, разводятъ его водою, прибавивъ къ ней нѣсколько уксуса или виноградного вина. Въ ту же минуту получаютъ хорошія чернила. Этотъ порошокъ особенно хорошъ для употребленія въ дорогѣ.

Красныя чернила. 1) Взять лучшаго синяго сандала 32 золотника, уксуса $1^2/_3$ фунта, квасцовъ 4 золотника. Варить эту смѣсь въ луженой закрытой кострюлѣ, въ теченіе 1 часа, и потомъ, снявъ съ огня, прибавить 4 золотника камеди.—2) Взять лучшаго синяго сандала 32 золотника, квасцовъ 16 золотниковъ и воды $3^1/_2$ фунта. Варить смѣсь въ теченіе часа, процѣдить и прибавить 8 золотниковъ камеди.—3) Взять лучшей толченой кошенили 6 золот. очищеннаго поташа 12 золотн. Настаивать эти вещества въ теченіе двухъ дней въ фарфоровой посудѣ, наливъ на нихъ $1^1/_3$ фун-

та рѣчной воды. Потомъ, прибавивъ 36 золотниковъ очищеннаго виннаго камня и 3 золотника квасцовъ, нагрѣвать жидкость до тѣхъ поръ, пока будутъ изъ нея выходить газовые пузырьки. Затѣмъ процѣдить жидкость сквозь неклееную бумагу и обмыть остатокъ на цѣдилкѣ четвертью стакана чистой воды. Наконецъ прибавить 8 золотниковъ виннаго спирта и 6 золотниковъ камеди.—4) Подогрѣвать почти до кипѣнія, въ теченіе нѣсколькихъ минутъ. 1 золотникъ кармина въ $^3/_4$ фунта нашатырнаго спирта и прибавить потомъ 1 золотникъ камеди

Приготовленіе красныхъ чернилъ изъ кармина. На двадцать гранъ лучшаго кармина налить въ бутылочкѣ двадцать лотовъ ѣдкаго нашатырнаго спирта и двѣнадцать лотовъ перегнанной воды; тудаже прибавить лучшей аравійской камеди поллота. Всѣ эти вещи хорошенько перемѣшать и переболтать: чрезъ три, четыре дня чернила будутъ готовы къ употребленію. Эти чернила отмѣнно красивы и прочны; надобно только держать ихъ въ стклянкахъ, хорошо закупоренныхъ, которыя тогда только открывать, когда нужно чернилами писать; онѣ годятся не только для письма, но и для раскрашиванія ланкартъ и проч.

Красныя чернила изъ краснаго сандала. Шесть золотниковъ лучшаго краснаго сандала, извѣстнаго подъ названіемъ *февамбука*, всыпать въ чистый глиняный горшекъ, и, наливъ въ него полфунта рейнскаго или хорошаго бѣлаго уксуса, (можно также наливать одною чистою дождевою водою) положить тудаже 2 золотника толченыхъ квасцовъ, или одинъ лотъ виннаго камня и одинъ золотникъ толченой же аравійской камеди. Все это варить на самомъ легкомъ огнѣ исподоволь, потомъ, остудивши и давши отстоаться, слить чистое въ стклянку и беречь для употребленіи. На оставшуюся гущу можно налить еще уксусу, или дождевой воды, и, подбавя квасцовъ съ камедью, хорошенько уварить, изъ чего выйдутъ изрядныя чернила.

Красныя нелиняючія чернила. Надобно взять полтора лота столченной или стертой желтянки (куркумы); одинъ лотъ квасцовъ въ порошкѣ; всыпать все это въ новый муравленный горшокъ, налить полуштофомъ чистой рѣчной воды, поварить, отваръ оставить на цѣлую ночь остывать. Въ другомъ новомъ же горшкѣ намочить въ полторѣ штофѣ лучшаго виннаго уксуса четыре лота хорошаго и мелкостертаго фернамбука. Давши этой смѣси постоять часовъ двѣнадцать, вылить въ нее всю жидкость, находящуюся въ первомъ горшкѣ вмѣстѣ съ отваромъ желтянки, и поставивши на жаръ, варить, безпрестанно размѣшивая деревянною лопаткою. Во время варенія подмѣшать четверть лота кошенили въ порошкѣ и поллота толченыхъ квасцовъ, послѣ чего усилить немного жаръ, чтобы все хорошенько вскипѣло, а пѣна сдѣлалась свѣтлокрасною. Снявши съ огня горшокъ, положить въ смѣсь поллота чистой ара-

вiйской камеди въ порошкѣ и восьмую часть лота сахара леденц и все размѣшать лучшимъ образомъ. Когда чернила будутъ го вы, ихъ оставить въ горшкѣ, пока онѣ совсѣмъ остынутъ, пос чего слить ихъ въ чистую стклянку, которую, завязавши бумагоі поставить въ сухое мѣсто. Эти чернила и въ три года не испо тятся.

Красныя чернила для письма на стеклѣ, рогѣ, жести и пр. Двадцать пять гранъ копала, стертаго въ порошокъ, распустить, ш умѣренной теплотѣ въ двухъ стахъ гранахъ лаванднаго масла смѣшать съ шестью или десятью гранами киновари. Если эти ч нила въ продолженiи долгаго времени сдѣлаются очень густы, т надобно къ нимъ прибавить, сколько нужно, терпентиннаго масл

Отличныя красныя чернила. Облить 8 частей толченой кошен ли и 16 частей лигрованнаго поташу 144 частями перегнанно воды и, поставя на сутки въ теплое мѣсто, почаще размѣшиват Потомъ, непрерывно мѣшая, прибавить 4 ч. толченыхъ квасцовъ 24 ч. очищеннаго виннаго камня и 3 ч. виннокаменной кисл ты Когда прекратится отдѣленiе газа, прибавить еще столько вин каменной кислоты, сколько окажется нужнымъ для полученiя ж лаемаго цвѣта. Остывшую жидкость процѣдить, промыть осадо на цѣдилкѣ въ 12 частяхъ воды, соединить обѣ жидкости и рас во рить въ нихъ 24 части аравiйской камеди и $1/3$ части гвоздично го масла.

Очень хорошiя красныя чернила. Настаивать въ теченiе ночи 1[?] драхмы кошенили, 4 драхмы лигрованнаго поташа, 4 унцiи воды потомъ прибавить: 9 драхмъ очищеннаго виннаго камня, 45 гр толченыхъ квасцовъ, процѣдить, и прибавить 2 драхмы очище[н]наго спирту, полдрахмы толченой камеди.

Карминныя чернила. Распустить 3 части кармина въ 120 час тяхъ жидкаго аммонiака и 120 ч. перегнанной воды, потомъ при бавить 10 частей толченой аравiйской камеди.

Простыя красныя чернила. 4 части фернамбука, 2 ч. квасцовъ 40—50 ч. перегнанной воды кипятить часъ въ оловянномъ со су дѣ, причемъ постоянно размѣшивать деревянною палочкой; про цѣдить чрезъ холстъ и прибавить на каждыя 30 частей жидк по 3 ч густаго раствора аравiйской камеди.

Красныя чернила Киндта. Настаиваютъ нѣсколько часовъ 12 ло товъ толченой кошенили, 1 ф. воды, 4 лота углекислаго аммо ка, причемъ часто размѣшиваютъ; потомъ процѣдить и при лять мало по малу столько виннаго камня и квасцовъ, ск необходимо для желаемаго цвѣта; наконецъ процѣдить.

Хорошiя красныя чернила. Варить въ муравленномъ горшкѣ $1^1/_2$ лота толченнаго корня куркумы съ 24 лотами воды и 1 ло томъ квасцовъ; снять съ огня и оставить въ покоѣ на 12 час Налить 4 лота фернамбука 62 лотами спирта и также остав

въ покоѣ на 12 часовъ. Потомъ соединить оба настоя, варить на умѣренномъ огнѣ, прибавить $^3/_4$ золот. толченой кошенили и $1^1/_2$ лота квасцовъ, снять съ огня, прибавить $^1/_2$ лота толченой аравійской камеди и столько же сахару, процѣдить остывшія чернила чрезъ полотно и держать въ хорошо закупоренныхъ сосудахъ.

Красныя чернила Винклера. Стереть въ фарфоровой ступкѣ $^3/_4$ золот. кармина съ 3 лотами обыкновеннаго жидкаго стекла, и развесть полученную массу 29 лотами дождевой воды, оставить въ покоѣ на нѣсколько дней, потомъ слить красную жидкость.

Красныя чернила Кладе. Промывать толченую кошениль водою до тѣхъ поръ, пока не станетъ стекать чистая вода; потомъ нагрѣть полученную жидкость съ разбавленнымъ аммоніякомъ, отчего растворится красящее вещество. Этотъ водно-аммоніакальный отваръ слить въ каменную посуду и осадить пигментъ цинковой солью. Осадокъ отвариваютъ въ аммоніакѣ и прибавляютъ іодистаго олова до тѣхъ поръ, пока не получится желаемый цвѣтъ.

Пурпурныя чернила. Варить, въ теченіе четверти часа, 8 частей кампешеваго дерева съ 48 частями воды, процѣдить чрезъ холстъ, и въ 36 частяхъ жидкости растворить $^1/_2$ части хлористаго олова.

Кармазинныя чернила. 4 части фернамбука, 4 части толченыхъ квасцовъ, 1 часть очищеннаго виннаго камня, варить въ 30 частяхъ перегнанной воды, пока не останется 16 частей, которыя отстаивать въ теченіе нѣсколькихъ дней; потомъ процѣдить и прибавить $^1/_2$ части аравійской камеди и 1 часть сахару.

Фіолетовыя чернила. Восемь частей кампешеваго дерева, варить въ 64 частяхъ перегнанной воды, пока не останется 30 частей, которыя процѣдить чрезъ холстъ, и растворить въ нихъ, на 2 части, $^1/_2$ квасцовъ и $^1/_2$ части аравійской камеди.

Чернила фіолетовыя. Отварить 3 унціи фернамбуковаго дерева съ 1 унціей бразильскаго или синяго сандала, въ штофѣ воды, и прибавить золотникъ аравійской камеди и нѣсколько щепотокъ квасцевъ. Можно также эти чернила составить изъ смѣшенія чернилъ красныхъ съ синими.

Бурыя чернила. Настаивать нѣсколько часовъ въ тепломъ мѣстѣ 4 части толченаго катеху и 160 частей перегнанной воды. Остудить, процѣдить и прибавить мало по малу столько раствора 1 части краснаго хромкали въ 16 частяхъ перегнанной воды, сколько будетъ необходимо для полученія желаемаго цвѣта.

Коричневыя чернила. Коричневыя чернила весьма разнообразныхъ оттѣнковъ получаются, если въ крѣпкій отваръ синяго сандала прибавлять квасцы съ *краснымъ* хромокислымъ кали. Также, если въ хромовыя чернила класть двойное и тройное количество *желтаго* хромокислаго кали, то получаются чернила красиваго бронзоваго

цвѣта. Замѣняя *желтое* хромокислое кали *краснымъ*, получаются новые оттѣнки бурыхъ и коричневыхъ цвѣтовъ, иногда очень красивые.

Ализариновыя чернила Леонгарди. 42 части алеппскихъ чернильныхъ орѣшковъ и 3 части голландской марены настаиваются такимъ количествомъ теплой воды, что жидкости получается 120 частей. Послѣ фильтрованья, къ ней прибавляютъ: 1, 2 части сѣрнокислаго индиговаго раствора, 5, 2 части желѣзнаго купороса и 2 части древесноуксуснаго раствора желѣза.

Ализариновыя чернила Пролiуса. Приготовляютъ горячій настой $1\frac{1}{2}$ фунт., чернильныхъ орѣшковъ, такъ чтобы послѣ цѣженья получилось 5 фунт. жидкости; далѣе, смѣшиваютъ 4 лота порошка индиго съ $\frac{1}{2}$ фунт., дымящейся сѣрной кислоты, оставляютъ на сутки и потомъ разводятъ 5 фунт. воды. Къ этому раствору прибавляютъ 8 лотовъ порошкованнаго мѣла и 8 лотовъ желѣзныхъ опилокъ; изъ послѣднихъ и сѣрной кислоты образуется желѣзный купоросъ, между тѣмъ какъ мѣлъ связываетъ часть кислоты. Наконецъ, обѣ жидкости смѣшиваются.

Ализариновыя чернила Эльснера. 1 часть мелкорастертаго индиго смѣшиваютъ съ 3 частями гашеной извести и 150 частями воды, ставятъ въ теплое мѣсто и. по прошествіи 10 — 12 часовъ, прибавляютъ 2 части чистаго желѣзнаго купороса. Смѣшиваютъ 2 кружки хорошихъ чернилъ съ 1 кружкою сказаннаго настоя, ставятъ въ закрытомъ сосудѣ въ нагрѣтое до 50° Ц. мѣсто, гдѣ держатъ до тѣхъ поръ, пока жидкость не приметъ зеленаго цвѣта и не дастъ на поверхности прекрасной синей пѣны.

Ализариновыя чернила Винтерница. Настаиваютъ нѣсколько дней въ тепломъ мѣстѣ 100 частей толченыхъ чернильныхъ орѣшковъ въ 200 частей сыраго древеснаго уксусу, потомъ процѣживаютъ и промываютъ остатокъ древеснымъ уксусомъ до тѣхъ поръ, пока не получится 200 частей жидкости. Въ послѣдней растворяютъ 12 частей желѣзнаго купороса и 40 частей аравійской камеди, оставляютъ на нѣсколько дней стоять, ежедневно размѣшивая, и наконецъ прибавляютъ столько индиговаго раствора, что получается 1500 частей всей смѣси. Индиговый растворъ приготовляютъ такъ: растворяютъ 1 часть индиго въ 4 частяхъ дымящейся сѣрной. кислоты, разбавляютъ водою, осаждаютъ углекислымъ кали, процѣживаютъ и промываютъ остатокъ на цѣдилкѣ до тѣхъ поръ перегнанною водою, пока послѣдняя не станетъ окрашиваться въ синій цвѣтъ. Тогда осадокъ растворяютъ въ возможно маломъ количествѣ воды.

Хорошія ализариновыя чернила. Настаиваютъ въ теченіи 2 сутокъ 9 унцій лучшихъ чернильныхъ орѣшковъ (толченыхъ) въ 48 унціяхъ дождевой, снѣговой или перегнанной воды; потомъ цѣ-

дятъ чрезъ холстъ и промываютъ остатокъ на цѣдилкѣ водою до тѣхъ поръ, пока не получится всей жидкости 48 унцій Въ ней растворяютъ 3 ½ унціи желѣзнаго купороса, отчего цвѣтъ ея станетъ черно-фіолетовымъ; тогда прибавляютъ 36 — 39 гранъ кислотной кислоты, отчего сказанный цвѣтъ переходитъ въ сѣро-желтоватый. Наконецъ прибавляютъ столько раствора индиговаго кармина, что цвѣтъ жидкости становится синевато-зеленымъ.

Желтыя чернила. 1) Стереть, какъ можно лучше, 4 золотника гуммигутта съ 3 золотн. аравійской камеди, прибавляя по немногу жидкость, составленную изъ 4 золотн. уксуса и 20 золотн. воды. Когда все хорошо разойдется, процѣдить жидкость сквозь полотно.—2) Можно такъ же приготовлять желтое чернило, растирая гуммигуттъ въ водѣ и прибавляя немного квасцовъ.—3) Сварить три четверти фунта авиньонскихъ зеренъ съ 10 золотн. квасцовъ въ 2 бутылкахъ воды и прибавить 8 золотниковъ камеди.

Чернила желтыя изъ куркумы или желтянки. Столочь четыре лота куркумы съ двумя лотами квасцовъ и варить съ двумя кружками дождевой воды до тѣхъ поръ, пока вода укипитъ до половины; тогда, процѣдивши жидкость, прибавить одинъ лотъ аравійской камеди.

Желтыя хромовыя чернила. Смѣшать 10 частей хромкаля, 3 части перегнанной воды и 2½ части концентрированной сѣрной кислоты.

Желтыя чернила. Истолочь и смѣшать 1½ части гуммигутта, ⅛ части квасцовъ, 1 часть аравійской камеди, налить на это 1 часть концентрированнаго уксусу, 24 части перегнанной воды, и 1/30 части гвоздичнаго масла; размѣшивать почаще, пока неразойдется гуммигуттъ.

Зеленыя чернила. 1) Приготовляются чрезъ смѣшеніе синихъ чернилъ съ желтыми Смотря по тому, какой желаютъ получить цвѣтъ, берутъ болѣе тѣхъ или другихъ чернилъ.—2) Взять яри венеціанской ¼ фунта, виннаго камня ⅛ фунта, воды 1 фунтъ. Уварить до половины и процѣдить.

Чернила зеленыя изъ яри. 1) Шесть золотниковъ хорошей толченой венеціанской яри, полтора золотника камеди; не много поболѣе полузолотника куркумы настоять въ тепломъ мѣстѣ въ бутылкѣ бѣлаго уксуса. — 2) Взять яри мѣдянки, соку изъ руты и шафрана, поровну; смѣшать все вмѣстѣ и развесть водою, въ которой распущенъ золотникъ аравійской камеди.

Чернила зеленыя изъ хромокислаго кали. На 132 грана хромокислаго кали налить смѣсь изъ 76 гранъ лучшей сѣрной кислоты и 3 драхмъ воды, нѣсколько нагрѣть ихъ; потомъ прибавить 122 грана лучшей же сѣрной кислоты, 46 гранъ алкоголя, и все подержать нѣсколько времени на легкомъ огнѣ.

Чернила зеленыя изъ бузины. Свѣжихъ листьевъ бузины столочь въ ступкѣ и выжать изъ нихъ сокъ; потомъ прибавить къ

этому соку нѣсколько толченыхъ квасцовъ; путемъ этого про са выйдутъ хорошія темнозеленныя чернила.

Зеленыя чернила. Варить 16 частей очищеннаго виннаго ка и 32 части толченной яри, съ равными частями уксуу, и і въ 80 частяхъ полученной жидкости растворить 1 часть кри лической яри и 8 частей аравійской камеди

Зеленыя чернила Лейкауфа. Смѣшать спиртъ съ сѣрною ки тою, подогрѣть и вылить въ насыщенный растворъ краснаго х кали. Получится зеленый маслообразный осадокъ, который о ляютъ отъ спиртной жидкости и разводятъ водою.

Хорошія зеленыя чернила. Распускаютъ 2 лота лучшаго ивд г ваго кармина и $^3/_4$ золотника аравійской камеди въ $1^1/_2$ фу перегнанной воды, держа сосудъ въ тепломъ мѣстѣ. Потомъ творяютъ $1^1/_6$ части чистой пикриновой кислоты въ $^1/_2$ фунт. рячей перегнанной воды, и соединяютъ оба раствора.

Синія чернила. Растереть въ мельчайшій порошокъ 4 золотн парижской сини (синеродистаго желѣза), всыпать въ стеклянн обливъ 16 золотниками солявой кислоты, оставить на сутки, рѣдка помѣшивая. Потомъ прибавить полбутылки воды, пере шать, процѣдить сквозь пропускную бумагу, а оставшуюся на цѣ дилкѣ массу промыть полуфунтомъ чистой воды. Оставшійся к рый остатокъ растираютъ въ фарфоровой ступкѣ съ 1 золо комъ щавельной кислоты, понемногу прибавляя $^1/_4$ чистой х ной воды. Когда остатокъ почти совершенно растворится въ во процѣдить его сквозь бумагу. Къ жидкости прибавляютъ раст изъ 6 золотниковъ камеди и 6 золотниковъ сахара, растворенн особо въ 16 золотникахъ воды.

Синія руанскія чернила. Варить въ теченіе часа, въ дост номъ количествѣ воды, 750 частей кампешеваго дерева, 35 тей римскихъ квасцовъ, 31 часть аравійской камеди, 15 ча т леденцу; потомъ оставить въ покоѣ на 2 — 3 дня, и након процѣдить чрезъ холстъ.

Чернила синія изъ индиго. Это лучшія и прочнѣйшія. Б у одинъ лотъ лучшаго индиго, толкутъ его и понемногу всыпаю въ четыре лота дымящейся сѣрной кислоты, налитой въ фарфо вую чашку, и все это хорошенько растираютъ вмѣстѣ, пока того выйдетъ густая темносиняя жидкость. Давши этой смѣси стоять двое сутокъ въ довольно умѣренной теплотѣ, приливо три четыре кружки дождевой воды; потомъ, переливши вс мѣдный котелокъ или тазикъ, кипятятъ на огнѣ, и, вскипят ши разъ, даютъ всему остыпуть. Когда все остынетъ, выним ю фланель окрашенную темно-синимъ цвѣтомъ, и моютъ ее въ олодной водѣ до тѣхъ поръ, пока она начнетъ стекать совер чистою и безцвѣтною. Между тѣмъ кипятятъ 4 кружки воды мѣдной посудѣ, съ двумя лотами воды, и спускаютъ туда

шенную фланель, которая всю свою краску передаетъ водѣ. Эту темножелтую воду выпариваютъ до тѣхъ поръ, пока останется половина, и тогда прибавляютъ къ ней $1^1/_2$ зол. квасцовъ и столько же аравійской камеди. Для сдѣланія этихъ чернилъ свѣтлосиними различныхъ оттѣнковъ, надобно приливать въ нихъ воды и пробовать.

Чернила синія изъ яри. Растереть въ ступкѣ унцію кремортартара (виннаго камня) съ унціею яри мѣдянки, оставить такъ на 3 дня въ томъ сосудѣ; потомъ налить 3 унціи воды, и подогрѣвать часовъ 6; процѣдить жидкость, и прибавить золотникъ аравійской камеди въ порошкѣ. Эти чернила будутъ густаго синяго цвѣта.

Синія чернила изъ Берлинской лазури. Берутъ лучшую и самую чистую берлинскую лазурь, растворяютъ ее въ дымящейся соляной кислотѣ, и потомъ разводятъ водою, въ которой распущена адрагантная камедь Ее подбавляютъ больше или меньше, смотря потому. какія назначено имѣть чернила, посвѣтлѣе или потемнѣе.

Чернила синія изъ бузиновыхъ ягодъ. *Свѣжія* ягоды толкутъ въ ступкѣ; выдавливаютъ изъ нихъ сокъ, и въ него прибавляютъ нѣсколько толченыхъ квасцовъ и четвертую часть уксуса, съ небольшимъ количествомъ поташа. Проба покажетъ, сколько чего надобно подбавлять, для полученія цвѣта извѣстной густоты.

Синія чернила. Стирать въ теченіе четверти часа въ фарфоровой ступкѣ, 6 частей лучшей парижской сини, 1 ч. кисличной кислоты и 6 ч. перегнанной воды; потомъ, не переставая размѣшивать, прибавить 18 ч. аравійской камеди и 230 ч. перегнатой воды Эти чернила образуютъ современемъ осадокъ.

Синія чернила Кладе. Приготовляютъ извѣстнымъ способомъ растворъ іодистаго желѣза, и растворяютъ въ немъ еще столько іода, сколько можетъ принять растворъ. Потомъ проготовляютъ средній растворъ кровяной соли, взявши послѣдней столько, сколько употреблено іода; соединивши оба раствора, процѣживаютъ; полученный осадокъ на цѣдилкѣ промываютъ и наконецъ растворяютъ въ водѣ.

Синія чернила Ома. Смѣшиваютъ 80 гранъ Liquor ferri sesquichloradi (по Прусской фармакопеи) съ 8 унціями перегнанной воды и соединяютъ съ растворомъ 4 драхмъ кровяной соли въ 8 унціяхъ воды. Полученный синій осадокъ промывается на цѣдилкѣ до тѣхъ поръ, пока вода не начнетъ окрашиваться. Тогда осадокъ разводятъ въ такомъ количествѣ перегнанной воды, что получается 24 унціи жидкости.

Синія чернила Бека. Настаиваютъ 2 части толченой яри и 1 ч. виннаго камня въ 8 частяхъ воды. Свѣтлосиняя жидкость сливается, а остатокъ наливается еще разъ водою. Вся жидкость процѣживается и предоставляется произвольному испаренію.

Ультрамариновыя чернила. 1 ф. 12 лот. стружекъ синяго санда варить полтора часа въ 12 фунтахъ дождевой воды, потомъ пр цѣдить чрезъ сито, и въ горячемъ отварѣ растворить 2 лота ри скихъ квасцовъ, $1^1/_2$ лота сахару и 2 лота толченой камеди; кипятить еще въ теченіе часа, снять съ огня и прибавить 6 лотов ультрамариноваго порошку.

Очень хорошія и прочныя золотыя чернила, Рейнфельса. Взят по ровну толченаго іодистаго кали и крупно истолченнаго уксус кислаго свинца смѣшать, всыпать въ цѣдилку и облить 20 частя кипящей дистиллированной воды. Уже при охлажденіи фильтр отдѣляются красивыя золотистыя чешуйки (кристаллическаго іоди стаго свинца), а на цѣдилкѣ остается свѣтложелтый порош безъ блеска. По совершенномъ охлажденіи процѣженной жидкости кристаллы собираются на цѣдилкѣ, промываются и растираютс съ небольшимъ количествомъ камеднаго раствора. Желая им болѣе темныя чернила, надобно прибавить къ смѣси, при само началѣ работы, небольшое количество іода. Впрочемъ, описанн здѣсь чернила можно получить, растворяя торговый іодистый сви нецъ въ кипяткѣ, но въ этомъ случаѣ чернила не будутъ так хороши. Предъ употребленіемъ нужно взбалтывать.

Золотыя чернила. 1) Тщательно стереть въ фарфоровой ступ 2 части муссивнаго золота, 1 ч. аравійской камеди съ небольши количествомъ воды; потомъ прибавить 3—4 части перегнан воды. Предъ употребленіемъ нужно взбалтывать чернила.—2) На стаивать въ тепломъ мѣстѣ 24 части ртутныхъ серебряныхъ чер нилъ и 1 ч. шафрана; потомъ процѣдить.

Серебряныя чернила. 1) Тщательно смѣшать въ фарфоро ступкѣ равныя части сусальнаго серебра и сѣрнокислаго кали с небольшимъ количествомъ воды, потомъ вымыть кали водою. К остатку прибавить камеднаго раствора и перегнанной воды Пред употребленіемъ, нужно взбалтывать чернила.—2) Настаивать нѣ сколько дней въ тепломъ мѣстѣ 8 частей чистой ртути, 1 ч. сж ной извести, 96 ч. уксусу; во время настаиванья взбалтывать по чаще.

Неистребляемыя чернила для банкировъ. Смѣшать произв ное количество воды съ соляною кислотою, такъ чтобы смѣсь имѣ сильный кислый вкусъ и удѣльный вѣсъ 1,01; на $^1/_8$ кварты эт смѣси берется 10 сотыхъ хорошей китайской туши, размочен хорошо и потомъ растертой съ небольшимъ количествомъ озна ной смѣси Писать надобно гусинымъ перомъ. Чернила эти сов шенно неистребимы, ибо проникаютъ глубоко въ бумагу. Их употребляютъ штокгольмскіе банкиры для подписи векселей.

Чернила для мѣтки бѣлья и клейменія тканей. Для приготов так называемаго чернила Гаусмана берутъ асфальтъ и растворя его въ очищенномъ скипидарѣ, а получаемый растворъ тщате

смѣшиваютъ съ хорошей сажей. Чернила Гаусмана преимуществен но употребляется для клейменія тюковъ, грубыхъ тканей и т. п.

Англійскія чернила для мѣтки бѣлья. Соды 16 частей, воды 128 частей, аравійской камеди 12 частей. Сначала растворяютъ въ водѣ камедь, потомъ къ полученному раствору прибавляютъ соду, означаютъ эту жидкость № 1.—Далѣе берутъ: ляписа (азотнокислаго серебра) 10 частей, воды 24 части, аравійской камеди 12 частей, Растворивъ камедь въ водѣ, къ полученному раствору прибавляютъ ляписъ и приготовленную такимъ образомъ жидкость означаютъ № 2. При употребленіи англійскихъ чернилъ, преимущественно для мѣтки бѣлья и клейменія тканей, должно поступать слѣдующимъ образомъ: напитавъ жидкостью № 1 небольшую губку, смачиваютъ ею то мѣсто, на которомъ должна быть мѣтка или фабричное клеймо; затѣмъ, разгладивъ сырое мѣсто горячимъ утюгомъ и обмакнувъ перо или фабричный штемпель въ жидкость № 2, дѣлаютъ нужную надпись, или оттискиваютъ изображеніе штемпеля на подготовленномъ мѣстѣ ткани. Послѣ того, полученную мѣтку слѣдуетъ оставить на свѣтѣ и, когда она почернѣетъ, замыть водою. Такая мѣтка пропадаетъ отъ амміачныхъ паровъ и отъ хлора.

Черныя чернила Кура, для мѣтки бѣлья. Приготовить жидкость изъ 1 части фосфористаго натра (subphosphas natri). 2 частей аравійской камеди и 16 ч. перегнанной воды. Смочить бѣлье этою жидкостью, дать высохнуть, выгладить, а потомъ писать чернилами, приготовленными изъ 1 части азотнокислой окиси серебра (ляписа), 6 ч. раствора камеди и 6 частей перегнанной воды. Писать надобно гусинымъ перомъ.

Черныя чернила для мѣтки бѣлья. Растворить по пяти частей ляписа и очищеннаго виннаго камня въ 60 частяхъ обыкновенныхъ чернилъ (изъ орѣшковъ, а не ализариновыхъ). Мѣсто для мѣтки смачивается растворомъ 60 частей кристаллической соды и 60 ч. аравійской камеди въ 360—400 ч. перегнанной воды, высушивается и гладится утюгомъ. Для клейменія, прибавляютъ къ черниламъ немного аравійской камеди.

Чернила Гильера для мѣтки и клейменія бѣлья. 1) Для мѣтки перомъ: азотнокислаго серебра 11 граммовъ, перегнанной воды 85 грам., аравійской камеди 20 грам., кристаллической соды 22 грам., ѣдкаго аммоніяка 20 грам.—2) Для клейменія: азотнокислаго серебра 3 граммовъ, перегнанной воды 12 грам., аравійской камеди 5 грам., кристаллической соды 7 грам , ѣдкаго аммоніяка 10 граммовъ. Серебро растворяется въ аммоніакѣ, а другія вещества въ водѣ; оба раствора смѣшиваются и нагрѣваются въ котлѣ до тѣхъ поръ, пока жидкость не приметъ темнобураго цвѣта.

Чернила Киндта для клейменія бѣлья. Азотнокислаго серебра 11 частей, нашатырнаго спирта 22 части, соды 22 ч., аравійской камеди 50 ч., соковой зелени 2 ч., перегнанной воды 13 частей.

Клейменое бѣлье надобно гладить утюгомъ до тѣхъ поръ, пока цвѣтъ клейма перестанетъ чернѣть.

Золотыя чернила для мѣтки бѣлья. Взять унцію опермента и столько же хрусталя, стереть ихъ въ самый мелкій порошокъ на плитѣ, и всыпать въ пять или въ шесть яичныхъ бѣлковъ сбитыхъ и претворившихся въ воду. Всѣ эти матеріалы хорошенько перемѣшать—и выйдутъ золотыя чернила. Потомъ высушиваютъ бѣлье и лощатъ то мѣсто лощильнымъ стекломъ, слоновою костью или даже деревомъ. Затѣмъ пишутъ растворомъ желѣзнаго купороса. Буквы написанныя имъ, не смываются отъ самыхъ крѣпкихъ щелоковъ и весьма прочно и долго сохраняются на бѣльѣ.

Бурыя чернила для мѣтки бѣлья. Растворить въ 12 частяхъ перегнанной воды 2 части желтаго хромкали и 3 части аравійской камеди; смочить этою жидкостью помѣчаемое мѣсто и, высушивъ, выгладить утюгомъ. На этомъ мѣстѣ пишутъ растворомъ уксуснокислой марганцевой окиси въ водѣ (взять поровну). Уксуснокислая окись марганца приготовляется слѣдующимъ образомъ: къ раствору хлористаго марганца прибавляютъ до тѣхъ поръ жидкаго ѣдкаго аммоніяка, пока не окажется избытокъ послѣдняго; оставить смѣсь открытою на нѣсколько дней, въ теченіе которыхъ чаще перемѣшивать. Полученный осадокъ процѣдить, хорошо промыть, отжать и смѣшать съ двойнымъ, по вѣсу, количествомъ самаго крѣпкаго уксусу, дать стоять нѣсколько дней, взболтать и наконецъ процѣдить.

Синія чернила для мѣтки бѣлья. Стереть тщательно: пять частей молибденовой окиси, по 6 частей аравійской камеди и кисличной кислоты, 2 ч. лакрицы, 240 ч. перегнанной воды. Когда мѣтка написанная этими чернилами, хорошо высохнетъ, тогда ее промываютъ въ растворѣ хлористаго олова

Фіолетовыя чернила Гильера, для мѣтки бѣлья. Смѣшать 3 ч. хлорнаго золота, 27 ч. перегнанной воды, 1 ч. раствора хлористаго олова, 6 ч. аравійской камеди.

Красныя чернила для мѣтки бѣлья. 1) Растворить въ 24 частяхъ перегнанной воды по 6 частей очищенной соды и аравійской камеди, смочить этимъ растворомъ помѣчаемое мѣсто и, высушивъ, выгладить утюгомъ. Писать растворомъ 1 части хлористой платины въ 16 ч. перегнанной воды Когда мѣтка высохнетъ, по ней проводить растворомъ 1 ч. хлористаго олова въ 12 ч. перегнанной воды.— 2) Смѣшать 4—8 частей гарансину съ 1 ч. кошенили или карминъ, и на унцію жидкой краски прибавить 1 драхму или $1/_2$ унціи алкоголя и нѣсколько капель сѣрнаго эѳира. Далѣе, прибавить еще немного поваренной соли и камеди или сахарной воды. При употребленіи, подбавляютъ къ черниламъ немного квасцовъ, или мочатъ бѣлье слабымъ квасцовымъ растворомъ.

Невыводимыя чернила Киндта для мѣтки бѣлья. Вынуть маслянистое ядро изъ сѣмени Anacardium orientale, изрѣзать сѣмя въ кусочки и налить смѣсью безводнаго эѳира и алкоголя, отчего получится коричневая жидкость, которую выпарить до такой густоты, чтобы можно было писать. Мѣтка высушивается, а потомъ смачивается известковою водою, отчего принимаетъ густой черный цвѣтъ. Эти чернила не блѣднѣютъ отъ стирки, какъ ляписныя, и не истребляются никакими химическими реагентами.

Чернила для клейменія. Смѣшать 2 части берлинской лазури съ 3 частями сажи, стертой съ копытнымъ масломъ. Намазать кистью на тряпочку, посредствомъ которой набивается краска на штемпель.

Невысыхающая синяя краска Риппа, для клейменія. Стереть по 1 части парижской сини и глицерина, а потомъ постепенно прибавить еще 3 ч. глицерина. Этою жидкостью пропитываютъ вшестеро сложенную хлопчатобумажную тряпочку и держатъ послѣднюю въ жестяной коробкѣ, гдѣ краска не высыхаетъ въ теченіе года.

Чернила Эльснера для клейменія предметовъ, подвергающихся бѣленію. Тщательно смѣшать 1 часть, по вѣсу, самой лучшей киновари, $1/8$ ч. желѣзнаго купороса, и потомъ стереть съ льняномаслянымъ лакомъ. Клеймятъ обыкновеннымъ способомъ.

Чернила для письма на металлахъ. Смѣшать одну часть яри мѣдянки, превращенной въ порошокъ, одну часть нашатыря и полчасти голландской сажи съ десятью частями воды. Спачала надобно всыпать всѣ эти вещества въ фарфоровую ступку и влить только двѣ части воды и хорошенько размѣшать; а потомъ уже, малу-помалу, вливать остальныя восемь частей воды, чтобы всѣ вещества перемѣшались между собою какъ можно лучше. Каждый разъ, употребляя эти чернила, надобно ихъ взбалтывать, потому что въ нихъ всегда бываетъ осадокъ.

Черныя чернила для письма на бѣлой жести. Стереть 60 частей одпаго раствора азотной окиси мѣди съ 1 ч. сажи.

Черныя чернила для письма на оловѣ, цинкѣ и желѣзѣ. 1) Стереть съ достаточнымъ количествомъ воды по 2 части уксуснокислой окиси мѣди и нашатыря, и 1 ч. сажи.—2) Превратить въ порошокъ 8 ч. мѣднаго купороса, 4 ч. нашатыря, 1 ч. сажи; потомъ смѣшать съ 6 ч. концентрированнаго уксусу и достаточнымъ количествомъ воды.

Черныя чернила для письма на кожѣ, холстѣ и суквѣ. Кипятить на умѣренномъ угольномъ жарѣ 4 лота желѣзныхъ опилокъ, 2 лота толченыхъ чернильныхъ орѣшковъ, 4 ф. крѣпкаго уксусу, потомъ процѣдить. Можно прибавить немного аравійской камеди.

Черныя чернила для письма на металѣ и стеклѣ. Растворить въ теплотѣ 1 лотъ толченаго и просѣяннаго копала въ 8 лотахъ ла-

вендуловаго масла; потомъ стереть съ этою смѣсью $^1/_2$ золотн хорошо прокаленной сажи, и хранить въ хорошо закупоренныхъ стклянкахъ.

Красныя чернила для письма на металѣ и стеклѣ. Приготовляется растворъ копала, какъ сказано въ предыдущей статьѣ, а вмѣсто сажи берется $3^1/_2$ лота киновари.

Превосходныя литографическія чернила Г. Лемерсье. Для составленія хорошихъ литографскихъ чернилъ требуются такіе матеріалы, чтобы одинъ изъ нихъ могъ легко проходить въ скважины камня, и въ равныхъ доляхъ смѣшиваться легко съ веществомъ сопротивляющимся дѣйствію кислоты. Вотъ составъ и пропорціи составныхъ матеріаловъ для такихъ чернилъ: желтаго воска 2 доли. Свѣчнаго сала $1^1/_2$ доли. Бѣлаго мыла приготовленнаго на прованскомъ маслѣ $6^1/_2$ доли. Гумилака 3 доли. Сажи $1^2/_7$ доли. Сначала растапливаютъ воскъ и свѣчное сало въ чугунномъ или мѣдномъ котлѣ съ крышкою; потомъ подбавляютъ мыла по немногу (не должно класть его много вдругъ, а надобно обождать, чтобы растопилось прежде положенное, ужъ послѣ подбавляютъ вновь, иначе смѣсь вздуется и побѣжитъ черезъ края котла). Когда все растопится, прибавляютъ гуммилакъ маленькими щепоками, безпрестанно мѣшая ихъ, и не ранѣе подкладываютъ его вновь, какъ когда уже растопится прежде положенное, послѣ чего увеличиваютъ огонь, пока бѣлый паръ начнетъ сгущаться; тогда снимаютъ котелъ съ огня, зажигаютъ смѣсь, и, если наприм. прописанныя пропорціи взяты были унціями, даютъ горѣть не болѣе минуты по истеченіи которой гасятъ пламя и ждутъ съ полминуты; подмѣшиваютъ сажу, размѣшивая ее нѣсколько минутъ, послѣ чего вновь ставятъ котелъ на огонь, безпрестанно мѣшая смѣсь. Варятъ съ четверть часа, и когда чернила сварятся, даютъ имъ немного остынуть, и наливаютъ ихъ на листъ клееной бумаги, заранѣе натертый мыломъ для того, чтобы легче было снять ихъ съ бумаги когда они совсѣмъ простынутъ Остынувшія такимъ образомъ чернила снова переваривають, чтобъ лучше смѣшался составъ При перетапливаніи необходимо мѣшать его безпрестанно и держать на умѣренномъ жару. По окончаніи варки, чернила выливаютъ въ четырестороннюю форму, поставленную на мраморную доску или на камень, предварительно натертый мыломъ. Пока еще чернила не совсѣмъ остыли, разрѣзываютъ ихъ на куски, и даютъ высохнуть совершенно

Литографическія чернила Витте. 1) Для письма на камнѣ: 1 часть гуттаперчи или каучука, 2 части сала или бѣлаго воску, 3 части ламповой копоти, 7 ч. терпентиннаго масла.—2) Для протравливанья рельефовъ на камнѣ: 2 ч. гуттаперчи или каучука, столько же сала или бѣлаго воску, 3 ч ламповой копоти, 7 ч. терпентиннаго масла, 1 ч. асфальта.—3) Для протравливанія рельефовъ

на металѣ: 3 ч. гуттаперчи или каучука, 1 ч. сала или бѣлаго воску. 4 ч ламповой копоти, 7 ч. терпентиннаго масла, 1 ч. асфальта. 1 ч. бѣлаго лака.

При изготовленіи этихъ чернилъ, распускаютъ сперва гуттаперчу или каучукъ въ терпентинномъ маслѣ, а потомъ прибавляютъ остальныя вещества.

Литографическія чернила Вейсгаупта. Держать на огнѣ 49 ч. желтаго воску, пока поднимающіеся пары не станутъ зажигаться отъ горящей лучины; тогда снять съ огня и прибавить 10 ч. мастики, 28 ч. гуммилака, 22 ч. марсельскаго мыла и, наконецъ, 9 ч. сажи, причемъ слѣдуетъ размѣшивать желѣзною ложкою. Затѣмъ смѣсь держатъ на огнѣ до воспламенѣнія, тогда ее выливаютъ на плиту, намазанную мыломъ, и разрѣзываютъ на куски. Если такой кусокъ стереть съ водою, то получится жидкость въ родѣ эмульсіи, которая легко стекаетъ съ пера и удовлетворяетъ всѣмъ требованіямъ художника.

Литографическія чернила. Смѣшать 16 ч. воску, 12 ч. шеллаку, 8 ч. мастики. 6 ч. чистаго сала, 6 ч. твердаго сальнаго мыла, 1 ч. венеціянскаго терпентина, 4 ч. сажи. Эти чернила растираются, какъ тушь. съ водою.

Фотолитографическія чернила для перевода. Смѣшать олеинъ съ обыкновенными литографическими чернилами.

Типографская краска. Нагрѣвать въ желѣзномъ сосудѣ возможно старое, чистое, льняное масло до тѣхъ поръ, пока взятая охлажденная проба не станетъ вытягиваться въ нить между пальцами. Снять съ огня, и на каждыя 6 квартъ горячаго масла, прибавить по 6 ф. канифоли, и $^3/_4$ ф. наскобленнаго желтаго масла. Когда все это растворится, тогда снова поставить смѣсь на огонь, а затѣмъ снять чрезъ нѣсколько времени и, остудивши немного, лить въ сосудъ съ смѣсью изъ 5 лотовъ мелкоистолченнаго индиго, 5 лотовъ берлинской лазури, 4 ф. сажи каменноугольнаго дегтя, 3 $^1/_2$ ф. масляной сажи, и 2 $^1/_2$ полувысушенной мелкоистолченной борнокислой закиси марганца; тщательно смѣшать и обработать на красочной мельницѣ. Для разжиженія краски употребляютъ олифу

Типографская краска Росля. Тщательно смѣшать 9 ч. терпентина. 10 ч. мягкаго мыла, 4 ч. олеина. 4 ч. сажи, потомъ обработать на красочной мельницѣ. Кромѣ своей дешевизны, эта краска тѣмъ хороша, что смывается съ шрифта самымъ слабымъ растворомъ соды

Автографическія чернила. Смѣшать 10 ч. сухаго мыла, 10 ч. бѣлаго воска. 5 ч. шеллака, 5 ч. мастики, 3 ч. бараньяго сала, 1 ч. сажи. Пишутъ на хорошо проклееной бумагѣ. кладутъ послѣднюю на литографскій камень и нѣсколько разъ проводятъ чрезъ прессъ; потомъ отмачиваютъ бумагу водою и снимаютъ.

16*

Синія симпатическія чернила. 1) Пишутъ слабымъ растворомъ хромкали съ небольшою примѣсью камеди, а потомъ мочатъ растворомъ желѣзной окиси.—2) Пишутъ очень слабымъ растворомъ хлористаго кобальта. Если нагрѣть, то буквы являются синими по охлажденіи же пропадаютъ. Отъ слишкомъ сильнаго нагрѣванія буквы чернѣютъ и уже болѣе не изчезаютъ.

Зеленыя симпатическія чернила. Пишутъ хлористымъ кобальтомъ съ небольшимъ количествомъ хлористаго никкеля Принимаютъ зеленый цвѣтъ отъ нагрѣванія.

Красныя симпатическія чернила. 1) Пишутъ сѣросинеродистымъ каліемъ и смачиваютъ растворомъ желѣзной окиси.—2) Пишутъ не слишкомъ слабымъ растворомъ іодистаго калія и смачиваютъ очень слабымъ растворомъ сулемы.

Пурпурныя симпатическія чернила. Пишутъ хлористымъ золотомъ, даютъ высохнуть и мочатъ растворомъ оловянной соли

Оранжевыя симпатическія чернила. Пишутъ щелочью и смачиваютъ азотьокислою окисью ртути.

Коричневыя симпатическія чернила. Пишутъ сѣрнокислою окисью марганца, смачиваютъ растворомъ хлорной извести.

Черныя симпатическія чернила. 1) Пишутъ разбавленною сѣрною кислотой, а потомъ нагрѣваютъ.—2) Пишутъ свинцовымъ уксусомъ, а смачиваютъ сѣроводородною водою.—3) Пишутъ очень слабымъ растворомъ поваренной соли, смачиваютъ растворомъ ляписа и кладутъ на солнцѣ.

Черныя чернила пропадающія чрезъ нѣсколько дней. Кипятить 4 лота толченыхъ чернильныхъ орѣшковъ съ разбавленною царскою водкой, прибавить 2 лота желѣзнаго купороса и немного нашатыря.

ПРИГОТОВЛЕНІЕ ТУШИ.

Китайская тушь. Роговыя стружки растворяютъ въ ѣдкомъ кали въ такомъ количествѣ, сколько въ немъ можетъ ихъ раствориться Темнокоричневую жидкость, такимъ образомъ получаемую, выпариваютъ и увариваютъ въ желѣзномъ котлѣ до густоты кашицы После того, массу растворяютъ въ двойномъ количествѣ по вѣсу воды, и прибавляютъ раствора квасцовъ; получаемый черный порошокъ тщательно промываютъ и высушиваютъ.. Этотъ порошокъ будучи растертъ съ растворомъ аравійской камеди, даетъ тушь подобную лучшей китайской.

Черная тушь Люка. Сжигать камфору при недостаточномъ притокѣ воздуха. Полученную сажу обработать спиртомъ, чтобы отнять пригорѣлыя вещества, стереть потомъ съ растворомъ камеди и высушить полученное тѣсто.

Тушь дешевая. Рыбьяго клею 3 части (по вѣсу), жженной слово-

вой кости и свѣжей бычачьей желчи по 1 части положить въ луженую кострюлю, прилить туда 10 частей воды, приставить на легкій огонь и помѣшивать безпрестанно, до совершеннаго растворенія. Послѣ того дать выкипѣть смѣси до густоты сиропа, вылить ее въ бумажныя коробочки, смазанныя деревяннымъ масломъ и поставить ихъ въ легкій духъ. Этимъ способомъ получается тушь, мало уступающая китайской. Она сохнетъ очень скоро и, высохши, уже не смывается водою. Притомъ она обходится очень недорого.

Китайская тушь Прейса. Промыть ламповую копоть поташнымъ щелокомъ, смѣшать съ растворомъ очищеннаго клею и высушить. Художники предпочитаютъ ее обыкновенной китайской туши.

Франкфуртская чернь. Приготовляется прокаливаньемъ виноградныхъ остатковъ или винныхъ дрожжей, остающихся на днѣ. Прокаливаютъ въ закрытыхъ тигляхъ, и полученную чернь промываютъ водою, или обработываютъ самый матеріалъ предъ прокаливаньемъ горячею водою.

Испанская чернь. Приготовляется прокаливаньемъ пробковыхъ тружекъ и обрѣзковъ.

Простая хорошая тушь. Заставляютъ масляную лампу горѣть большимъ пламенемъ, въ которое подвѣшивается жестяной сосудъ съ холодною водой; согрѣвшаяся вода замѣняется холодною. Собранную сажу прокаливаютъ, а потомъ стираютъ въ тѣсто съ растворомъ аравійской камеди; наконецъ, дѣлаютъ изъ сказаннаго тѣста палочки и сушатъ ихъ.

ВОДЯНОЕ СТЕКЛО.

Калійное. Приготовляемое стапливаньемъ 45 частей кварцеваго порошка, 30 частей поташа и 3 частей порошкованнаго древеснаго угля. Послѣдній прибавляется для того, чтобы превратить поташную углекислоту въ окись углерода, несвязанную никакимъ сродствомъ, и тѣмъ самымъ облегчить разложеніе. Могущій находиться въ сыромъ поташѣ сѣрнистый калій удаляется кипяченіемъ съ мѣдною окалиною и свинцовымъ глетомъ. По охлажденіи масса представляется твердою, нѣсколько пузыристою, хрупкою, съ раковиннымъ изломомъ и чернымъ цвѣтомъ, зависящимъ отъ избытка угля. Отъ долгаго кипяченія порошка съ водою, уголь и другія нечистоты осаждаются, и получается прозрачная желтоватая жидкость, которая отъ выпариванья пріобрѣтаетъ консистенцію сиропа и удѣльный вѣсъ 1, 25.

Натровое водяное стекло. Приготовляется стапливаньемъ 45 частей кварцеваго порошка съ 23 частями прокаленной соды и 3 частями порошкованнаго древеснаго угля. Цѣна будетъ еще ниже, если, по предложенью Бюхнера, стопить 100 частей кварца, 60 частей безводной глауберовой соли и 15—20 частей угля, но въ

этомъ случаѣ трудно избѣжать примѣси сѣрнистаго натрія. Ес
экономичнѣе будетъ, если станемъ добывать мокрымъ путе
растворы водянаго стекля. Такъ, Кульманъ въ Лиллѣ растворяет
кремень въ сгущенномъ натровомъ щелокѣ подъ давленіемъ 7—
атмосферъ.

Двойное водяное стекло, болѣе плавкое, нежели о предыдущ
получается стапливаньемъ 100 частей кварца, 28 ч. поташа, 22 ч
прокаленной соды и 6 ч. угольнаго порошка.

Водяное стекло для закрѣпы, употребляемое только въ стер
охромии, есть смѣсь калійнаго водянаго стекла, вполнѣ насыще
наго кремневою кислотой, съ натровымъ кремнемъ, который пол
чается стапливаньемъ 3 частей прокаленной соды и 2 частей квар
цеваго порошка.

Добываніе водянаго стекла. Въ торговлѣ всѣ сорты встрѣчают
только въ видѣ прозрачныхъ растворовъ различной крѣпост
большею частію они содержатъ 33 и 66 проц. стекла. Добыва
растворъ изъ сыраго продукта, надобно превратить послѣдній в
порошокъ и на нѣсколько времени выставить на сырой воздух
тогда вывѣтриваются постороннія примѣшанныя соли и могут
быть выщелочены холодною водою, которяя почти не дѣйствует
на самое водяное стекло. Еще лучше выщелачивать виннымъ спи
томъ. Если смѣшать сгущенный растворъ калійнаго водяпаго стек
съ четвертою частью (по объему) очищеннаго виннаго спирта, т
образуется студенистый осадокъ; стоящая надъ нимъ жидкость со
держитъ въ растворѣ всѣ посторонпія соли. Промытый, отжаты
и высушенный осадокъ представляетъ самое чистое водяное стекло
Особенно надобно избѣгать всякаго дѣйствія кислотъ, а так
атмосферной углекислоты, на растворенное водяное стекло. Кисло
ты осаждаютъ изъ раствора гидратъ кремневой кислоты. Поэтому
какъ при раствореніи препарата надобно поддерживать кипѣні
жидкости, дабы развивающіеся водяные пары не допускали угле
кислоту, такъ и готовый препаратъ должно хранить въ хорош
закупоренныхъ сосудахъ.

Качества водянаго стекла. Для безчисленныхъ примѣненій вод
наго стекла важны слѣдующія его качества. Если намазать кон
центрированный его растворъ на твердый предметъ, мало ил
почти совсѣтъ не впитывающій жидкостей, напр., на стекло, мра
моръ, металъ, толстую бумагу, то растворъ скоро высыхаетъ в
блестящій прозрачный лакъ, который однакожъ становится мут
нымъ отъ потери воды и покрывается какъ бы пылью. Этотъ слой
непроницаемъ для воздуха и воды и потому превосходно защи
щаетъ отъ пламени, ржавчины, гніенія, червоточины, и т. п. Дру
гое важное свойство водянаго стекла, есть свойство связывать и
клеить: это, такъ сказать, минеральный клей.

Употребленіе водянаго стекла. Его употребляютъ для приданія плотности и связности рыхлымъ веществамъ, выполненія разсѣлинъ и трещинъ, склеиванья кусковъ въ одно цѣлое. Въ этомъ отношеніи водянее стекло дѣйствуетъ отчасти механически, отчасти химически, именно, оно образуетъ со многими металлическими окисями и солями химическія соединенія и разложенія, продукты коихъ отличаются значительною связностью. На этомъ основано его употребленіе для склеиванья камней, въ живописи и малярномъ дѣлѣ, набиваніи ситцевъ и обоевъ, и, наконецъ, въ качествѣ завязки. Мыламъ оно сообщаетъ свойство постепенно разлагаться, выдѣлять свободныя щелочи и переходить въ основную соль. О дальнѣйшемъ примѣненіи водянаго стекла надобно сказать слѣдующее. Для покрыванья дерева съ цѣлію предохранить его отъ воспламененія, употребляютъ сперва разбавленный растворъ (1 часть 33-процентнаго водянаго стекла на 2 части дождевой воды), и давши высохнуть, мажутъ второй разъ, а потомъ переходятъ къ концентрированному раствору. Обработанные такимъ образомъ легко воспламеняющіеся предметы, театральные занавѣсы, кулисы, драпировка, и т. п., не воспламеняются, но только обугливаются, потому что непроницаемый для воздуха и огнеупорный слой не допускаетъ кислорода. И въ другомъ отношеніи полезно намазывать дерево водянымъ стекломъ. Проникнувшій въ древесныя поры силикатъ окружаетъ древесныя волокна осадкомъ, который затрудняетъ доступъ воды, слѣдовательно, замедляетъ гніеніе, предотвращаетъ червоточину и плѣсень, а въ нѣкоторыхъ случаяхъ возвышаетъ цвѣтъ дерева; такъ, дубовое дерево принимаетъ цвѣтъ махагони, сосновое—цвѣтъ вишневаго дерева. Покрытыя снаружи водянымъ стекломъ винныя бочки бываютъ прочнѣе, и вино въ нихъ менѣе усыхаетъ (испаряется). Водяное стекло существенно защищаетъ металы отъ ржавчины, для желѣзныхъ печей рекомендуется преимущественно смѣсь раствора водянаго стекла съ мелко истолченною перекисью марганца, смѣсь, которая становится даже прочнѣе отъ калильнаго жара. Примѣшивая минеральные пигменты, можно придавать водяному стеклу желаемый цвѣтъ. Самый дешевый, бѣлый цвѣтъ получаютъ, прибавляя $1/_{10}$ отмученнаго мѣла, лучшій—цинковыми бѣлилами, но въ этомъ случаѣ примѣшиваютъ $1/_4$—$1/_2$ по вѣсу баритовыхъ бѣлилъ, чтобы смѣсь не слишкомъ скоро твердѣла. Точно также хорошо смѣшиваются съ водянымъ стекломъ охры, хромокислая окись цинка, ультрамаринъ, швейнфуртская зелень, хромовая окись, киноварь, но не берлинская лазурь и всѣ органическіе пигменты. Если красить водянымъ стекломъ съ водяными красками, то получаются полупрозрачныя слои, годные для церковныхъ оконъ; баритовыя бѣлила съ калійнымъ водянымъ стекломъ даютъ хорошую молочнобѣлую краску, которая уже чрезъ нѣсколько дней не смывается даже горячею

водой, а отъ нагрѣванія переходитъ въ прочную эмаль. Особенно важно дѣйствіе раствора водянаго стекла на известковую поспу губчатые камни, именно, известнякъ, мергель, доломитъ, и т. д. Если положить на 4—5 дней кусокъ мѣла, смоченный водою, въ 10-процентный растворъ водянаго стекла, то мѣлъ переходитъ въ твердую какъ камень массу, на которой ноготь не дѣлаетъ никакого впечатлѣнія, а треніе гладкимъ тѣломъ даетъ политуру. Причина этого явленія заключается въ двойной реакціи; съ одной стороны, углекислота воздуха разлагаетъ щелочный силикатъ, такъ что выдѣляется кремневая кислота, а въ растворѣ остается углекислая щелочь; съ другой стороны, происходитъ взаимное разложеніе кремнекислой щелочи и углекислой извести на углекислую щелочь и кремнекислую известь. Точно также относятся известнякъ и доломитъ, и такимъ образомъ водяное стекло представляетъ прекрасное средство защищать памятники и строенія изъ сказанныхъ веществъ отъ разрушительнаго вліянія атмосферы и предохранять старыя постройки отъ вывѣтриванія. Кульманъ разводитъ 2 частями воды растворъ въ 35° Б. и намазываетъ его тотчасъ на свѣжіе матеріалы, а на старые тогда, когда тщательно вымоетъ ихъ алкалическими щелоками. Послѣ трехкратнаго намазыванья отвердѣніе почти окончено; послѣднее можно ускорить, намазывая кремнефтористоводородною кислотой, которая въ тоже время удаляетъ вывѣтрившіяся щелочныя соли. Тѣже самыя основанія побуждаютъ употреблять водяное стекло для гидравлической извести и искусственныхъ камней. Отъ многократнаго смачиванья щелочнымъ силикатомъ поспа изъ жирной извести превращается въ гидравлическую; 100 частей сженой извести и 11 частей сухаго водянаго стекла даютъ превосходный цементъ. Смѣшавши 3 части порошкованной каменноугольной золы и 1 часть гашеной извести съ водою и прибавя на каждые 2 центнера сухаго порошка по % ф. калійнаго водянаго стекла съ удѣльнымъ вѣсомъ 1,25, мы получимъ массу, твердѣющую въ теченіе 6 дней, противостоящую воздуху, водѣ и перемѣнамъ температуры, шлифующуюся и полирующуюся. Равныя части углекислой и гашеной извести, смѣшанныя съ 1 проц. раствора водянаго стекла и достаточнымъ количествомъ воды, такъ чтобы образовалась густая кашица, даютъ быстро твердѣющую массу, особенно хорошую для покрытія сырыхъ стѣнъ. Мелко истолченные доменные шлаки и равное количество гашеной извести съ разбавленнымъ растворомъ водянаго стекла даютъ продуктъ, подобный портландскому цементу. Сюда же относятся искусственные камни, фабрикуемые англичаниномъ Рансомомъ. Порошкованный известнякъ смѣшивается съ водянымъ стекломъ, масса формуется въ куски и, по высушеніи, промывается растворами хлористаго кальція, хлористаго алюминія или хлористаго желѣза, чтобы возможно большее количество растворимаго

силиката превратить въ нерастворимый. Углекислота и сжеиая магнезія относятся къ водяному стеклу, какъ известь, и это обстоятельство дозволило Вагеманну выработать массу, очень похожую на естественную морскую пѣнку и пригодную для тѣхъ же цѣлей. Къ углекислой магнезіи прибавляютъ восьмую по вѣсу часть сженой магнезіи, немного известковой кашицы, приготовленной изъ сженаго мрамора и столько раствора водянаго стекла, что образуется пластическая, удобно формующаяся масса.

Замазка изъ водянаго стекла. Растворъ водянаго стекла, один или въ соединеніи съ различными порошковапными веществами, служитъ *замазкой* для стекла, фарфора и металовъ. Берутъ возможно крѣпкій, но жидкій растворъ, лучше всего натроваго стекла, нагрѣваютъ соединяемые куски до 100°, мажутъ сказаннымъ теплымъ растворомъ посредствомъ нагрѣтой же кисти, сжимаютъ и связываютъ веревочкой. Прибавя песку, толченаго кирпича, наждака, желѣзной окиси или толченой перекиси марганца, получается быстро твердѣющая огнеупорная и непроницаемая для воды замазка, годная для замазыванья спаекъ въ водоемахъ. Гидравлическая известь, замѣшанная съ водянымъ стекломъ въ кашицу, даетъ превосходную непроницаемую для воды замазку.

Закрѣпленіе красокъ водянымъ стекломъ. Въ набиваніи ситцевъ водяное стекло замѣняетъ альбуминъ, вообще служащій для закрѣпленія красокъ; онъ преимущественно употребляется при набиваніи ультрамариномъ. Незадолго до набиванія смѣшиваютъ краски съ растворомъ; чрезъ нѣсколько дней краски такъ прочно закрѣпляются, что противостоятъ обработкѣ мыломъ, если только онѣ не измѣняются отъ щелочей. Точно также годится щелочный силикатъ для печатанія обоевъ, закрѣпленія пастельныхъ красокъ.

Примѣненіе водянаго стекла къ окулированью деревьевъ. Росперъ предлагаетъ брать произвольное количество водянаго стекла, смѣшать его съ мелко истолченнымъ самымъ лучшимъ мѣломъ, такъ чтобы получился родъ кашицы, и замазывать этою смѣсью пораненныя части окулированнаго дерева. Дерево будетъ защищено отъ всякихъ перемѣнъ погоды; кромѣ того, эта масса потому удобнѣе, что не требуетъ растапливанья.

Глазурь съ водянымъ стекломъ, Лампадіуса. Тщательно смѣшать 70 ф. хорошаго поташу, 60 ф. глауберовой соли, 152 ф. бѣлаго песку и 10 ф. толченаго угля; высушить полученную смѣсь въ нагрѣтомъ чугунномъ котлѣ. Вмѣсто обыкновенной глауберовой соли можно взать прокаленной, въ количествѣ 27 ф., и въ такомъ случаѣ не нужно сушить смѣсь въ котлѣ. Смѣсь растапливается въ стеклянной печи, выливается на плиту, каменную или желѣзную, и, какъ только остынетъ, немедленно обработывается въ ступкѣ, просѣивается, потомъ размалывается съ такимъ количествомъ воды, что имѣетъ густоту жидкой кашицы, котораа, бу-

дучи наложена тонкимъ слоемъ, даетъ хорошую глазурь. Надобно стараться, чтобы кашица не была слишкомъ жидка.

Глазурь съ водянымъ стекломъ, Лейбля. Она также хороша, какъ стекло, противостоитъ дѣйствію кислотъ и требуетъ такого же жара, какъ и обыкновенная свинцовая глазурь. Смѣшиваютъ 100 ч. раствора водянаго стекла (котораго густота не превышаетъ густоты жидкаго сиропа) съ достаточнымъ количествомъ известковаго молока, содержащаго 5—6 ч. извести; потомъ до суха выпариваютъ, размѣшивая непрерывно; полученный порошокъ мелется и просѣивается. Посуду обмакиваютъ въ обыкновенный растворъ водянаго стекла, посыпаютъ сказаннымъ порошкомъ, сушатъ и опять обмакиваютъ въ растворъ водянаго стекла. Когда посуда высохнетъ, ее обжигаютъ въ обыкновенномъ жару.—Того же результата можно достигнуть слѣдующимъ способомъ: расплавливаютъ вмѣстѣ 100 ч. кварцеваго порошку, 80 ч. очищеннаго поташу, 10 ч. селитры и 20 ч гашенной извести, превращаютъ въ порошокъ, наносятъ при помощи раствора водянаго стекла и обжигаютъ.

Примѣненіе водянаго стекла къ крашенію половъ. Щели замазываются крутымъ тѣстомъ изъ водянаго стекла и толченаго мѣла или гипса, затѣмъ полъ покрывается, при помощи жесткой кисти торговымъ 66-процентнымъ воданымъ стекломъ, а потомъ окрашивается минеральными красками, ибо растительныя краски разлагаются щелочами водянаго стекла; кромѣ того, цвѣтъ краски темнѣетъ. Наконецъ, кроютъ полъ водянымъ стекломъ до тѣхъ поръ, пока не получится желаемый блескъ; тогда шлифуютъ краску и мажутъ масломъ, отчего полъ становится какъ бы полированнымъ.

ПРИГОТОВЛЕНІЕ ЦЕМЕНТОВЪ И ЗАМАЗОКЪ.

Цементъ, гидравлическая известь, есть такой связывающій матеріалъ, который по своему свойству твердѣть подъ водою употребляется для подводныхъ построекъ. Прежде исключительно употребляли *пуццоланъ* и *трасъ*. Будучи смѣшана съ однимъ изъ этихъ веществъ, известь получаетъ свойство твердѣть быстрѣе или медленнѣе и наконецъ превращаться въ плотную и твердую массу. Кромѣ двухъ вышесказаныхъ веществъ, для той же цѣли служитъ *санторинъ* или *санториновая земля*, находящаяся на греческихъ островахъ Санторинъ, Терезіи и Аспронизи. Наконецъ, для приготовленія цемента могутъ служить остатки отъ какой либо фабрикаціи, напр., доменные шлаки, измолонные остатки глиняныхъ и кирпичныхъ товаровъ, и т. п.

Изъ чего долженъ состоять цементъ. Англія прежде другихъ странъ почувствовала надобность отыскать матеріалы, ко

могли бы замѣнить иноземный цементъ. Англійскій инженеръ Смитонъ доказалъ, что гидравлическая известь, будучи обработана какою либо кислотою, даетъ нерастворимый остатокъ, который приняли за глину. Вскорѣ затѣмъ Фуксъ въ Мюнхенѣ показалъ, что именно кремневая кислота обусловливаетъ отвердѣніе цемента водою. Многочисленными опытами онъ доказалъ, что самые различные кремнекислые матеріалы, даже чистая кремневая кислота, будучи смѣшаны съ известью, даютъ желаемый результатъ, но что все дѣло существенно заключается въ томъ, въ какой формѣ должна быть кремневая кислота. Есть два вида послѣдней; первый совершенно нерастворимъ въ водѣ и большею частію кристалличенъ, какъ напр., обыкновенный кварцевый песокъ; другой же частію растворимъ и выдѣляется нашатыремъ изъ воднаго раствора въ видѣ студенистой массы. Только этотъ видъ годенъ для приготовленія гидравлической извести. Но для этого годны и всѣ глинистыя вещества, если разлагаются кислотами и выдѣляютъ при этомъ кремневую кислоту въ видѣ студени. Вотъ настоящая причина, почему пуццоланъ и трасъ даютъ гидравлическую известь, ибо состоятъ отчасти изъ растворимаго соединенія кремневой кислоты и глинозема. Съ этого времени открылось обширное поле для практики, и, такъ какъ все дѣло состоитъ въ соединеніи надлежащихъ количествъ извести и растворимой кремневой кислоты, то стали употреблять такіе матеріалы, въ коихъ заключаются вышесказанныя вещества. Большею частію стали брать обыкновенный мергель, смѣсь углекислой извести съ силикатомъ глинозема. Но такъ какъ относительное количество этихъ веществъ весьма измѣнчиво и такъ какъ встрѣчающійся въ мергелѣ силикатъ глинозема можетъ имѣть различную природу, то не всякій мергель непосредственно можетъ итти на приготовленіе цемента; однакожъ химическій анализъ даетъ средства судить о годности мергеля.

Искусственный цементъ. Если нѣтъ естественной смѣси глины съ углекислою известью, то составляютъ искусственную. Обыкновенно берутъ мѣлъ или известковый туфъ, годные потому, что они скважисты и легко превращаются въ порошокъ, гдѣ же ихъ нѣтъ въ достаточномъ количествѣ, то употребляютъ обыкновенный известнякъ, который предварительно обжигаютъ, превращая его въ ѣдкую известь, потомъ гасятъ, наливая столько воды, чтобы образовался родъ тѣста, къ которому примѣшиваютъ глину также во влажномъ состояніи. Опытъ показалъ, что богатая магнезіей известь менѣе годна для приготовленія цемента; поэтому, негоденъ доломитъ (двойное соединеніе углекислой извести и углекислой магнезіи). Полученная вышесказаннымъ образомъ пластическая масса формуется въ кирпичи и, по высушеніи, обжигается. Степень жара сообразуется съ природою употребленныхъ

веществъ и можетъ быть опредѣлена только опытомъ. Но ни в какомъ случаѣ она не должна быть столь высока, чтобы масса плавилась и сливалась. Впрочемъ, незначительное сплавление же выгодно, ибо теряется отчасти щелочная реакція извести. Такой цементъ не имѣетъ жесткаго и ѣдкаго вкуса, какъ плохо обожженный, и потому англійскіе строители пробуютъ препарат и всегда предпочитаютъ цементъ, неимѣющій остраго вкуса. Легко плавкую глину обжигаютъ при ѣдкой температурѣ. Но всегда должно заботится о томъ, чтобы нагрѣваніе продолжалось до освобожденія массы отъ углекислоты. Такимъ образомъ получается гидравлическая известь въ формѣ болѣе или менѣе большихъ кусковъ, которые предъ употребленіемъ тщательно превращаются въ порошокъ, потому что цементъ не распадается отъ воды, как известь, въ порошокъ; приготовленный порошокъ набиваютъ въ бочки и сберегаютъ отъ вліянія атмосферной влажности и углекислоты Петтенкоферъ доказалъ, что доброкачественность цемента зависитъ не только отъ его химической природы, но также и отъ физическихъ свойствъ. Легкіе. рыхлые сорты имѣютъ меньшую твердость, тяжелые же, плотные предпочитаются имъ во всѣхъ случаяхъ.

Лучшими сортами цемента считаются естественные англійскіе. Ихъ употребляютъ не только для водяныхъ построекъ всякаго рода, но и для многихъ другихъ зданій, подвергающихся дѣйствію погоды. Англійскій цементъ идетъ на штукатурку, гзымзы, откосы въ окнахъ, столбы для воротъ, дверей, на ступеньки, вазы, вообще фигуры, украшенія фасада и садовъ. Такіе предметы, приготовленные (отлитые) изъ цемента, имѣютъ такую же прочность как и выдѣланныя изъ дорогаго песчаника, если только ихъ приготовляли съ достаточною осторожностью и добросовѣстностью. При изготовленіи цементной поспы берутъ столько воды, сколько то необходимо для образованія густой кашицы; кромѣ того, последней нужно приготовлять за одинъ разъ не болѣе того, сколько можно израсходовать въ полчася Позднѣйшее приливанье воды для разжиженія кашицы отнимаетъ у цемента всякую вязкость. Предъ складываньемъ или штукатуреньемъ, надобно смочить кирпичи или стѣны, а столбы, вазы, фигуры или украшенія всякаго рода, отлитые изъ цемента, должны окрѣпнуть въ водѣ и потом уже выставляться на солнце. Для нѣкоторыхъ цѣлей смѣшивают англійскій цементъ съ $1/2$ — $2/3$ части песку, нисколько не вредя тѣмъ его прочности. Прибавка песку даже необходима для штукатурки или работъ, которыя не будутъ находиться въ водѣ или въ сырыхъ мѣстахъ.

Мединскій цементъ считается лучшимъ; онъ имѣетъ прекрасный свѣтлый цвѣтъ камня, связываетъ и твердѣетъ чрезвычайно скоро и потому служитъ превосходнѣйшимъ матеріаломъ для всяких

водяныхъ построекъ. Особенно цѣнится въ немъ свойство быстро твердѣть, вслѣдствіе котораго онъ употребляется для починки водяныхъ построекъ.

Римскій цементъ хорошъ для выкладки и штукатурки цистернъ, ванныхъ комнатъ, масляныхъ резервуаровъ, шлюзъ. и т. п. Онъ имѣетъ темнобурый цвѣтъ, становится послѣ обработки на воздухѣ свѣтлѣе, не терпитъ прибавленія большихъ количествъ песку.

Портландскій цементъ служитъ преимущественно для штукатурки и кладки стѣнъ, которыя не тотчасъ послѣ окончанія подвергаются дѣйствію воды. Онъ твердѣетъ въ 3 — 4 дня, выноситъ прибавку песку 2—3 части и имѣетъ сѣрозеленоватый цвѣтъ.

Для внутреннихъ половъ, штукатурной работы и украшеній особенно рекомендуется паріанскій цементъ, который сохнетъ въ 5—6 часовъ и уже по прошествіи 20 часовъ можетъ быть окрашенъ или оклеенъ обоями. Лучшіе его сорты употребляются для орнаментовъ, легко шлифуются и полируются.

Мастиковый цементъ, изъ 30 вѣсовыхъ частей промытаго и просѣяннаго песку, 70 вѣсовыхъ частей бѣлой известковой пыли и 3 вѣсовыхъ частей свинцоваго глета, вскипяченныхъ съ льнянымъ масломъ и небольшимъ количествомъ стараго краснаго льнянаго масла, даетъ прекрасную замазку, также годную для штукатурки сырыхъ стѣнъ и противъ стѣнной селитры (намазывается горячая). Далѣе, хороша смѣсь изъ 65 частей мѣла, 34 частей канифоли и небольшаго количества терпентиннаго масла. Голландцы составляютъ цементъ изъ обожженной извести и ворвани.

Цементъ для кирпича, вмѣсто извести. Для кладки изъ кирпича разныхъ строеній, весьма хорошо, вмѣсто извести, употреблять слѣдующій цементъ. Взять двѣ части золы древесной, три части глины и одну песку, и все это замѣсить на льняномъ маслѣ, предварительно сваренномъ съ примѣсью $1/10$ части свинцовой окиси Этотъ составъ очень крѣпокъ и не пропускаетъ сырости, противустоя всѣмъ измѣненіямъ погоды.

Водоупорная поспа Павези. Сырыя стѣны въ зданіи штукатурится смѣсью изъ 4 частей толченаго стекла, 3 ч. угля, 2 ч толченой пемзы, 3 ч. дегтя, 2 ч. корабельной смолы, и 1 ч. кипяченаго льнянаго масла, Вмѣсто трехъ первыхъ веществъ можно взять самаго сухаго песку. Обмазанныя стѣны посыпаются пескомъ, и, когда обмазка высохнетъ, штукатурятся обыкновеннымъ образомъ.

Цементъ изъ гипса, Вильде Обжигаютъ гипсъ, разбиваютъ его въ маленькіе кусочки и кладутъ въ растворъ кремнекислаго и углекислаго кали: растворъ этотъ приготовляется въ слѣдующей пропорціи: на 1 галлонъ воды 31 унція кремнекислаго кали и 9 унцій углекислаго кали. Для обыкновеннаго цемента можно взять 1 ч раствора и 2 ч. воды. Если надобно, чтобы цементъ твер-

дѣлъ очень медленно, то прибавляютъ сѣрнокислаго кали. П
державъ гипсъ 24 часа въ сказанномъ растворѣ, его вынимаю
даютъ отвердѣть, обжигаютъ при 300—400 град. Фар., и наконе
мелютъ.

Цементъ Артуса. Обливаютъ 1 часть, по объему, крупноист
ченной, хорошо обожженной извести $1^1/_2$ частами (по объему) в
ды; массу размѣшиваютъ до тѣхъ поръ, пока она не сдѣлае
совершенно однообразною; тогда прибавляютъ 5 ч. толченаго ки
пича, разбавляютъ известковымъ молокомъ и, тщательно раз
шивая, всыпаютъ 1 ч., по объему, толченой негашеной извест
Цементъ надобно тотчасъ употребить въ дѣло, онъ скоро высых
етъ и дѣлается водоупорнымъ. Онъ очень хорошъ для прочных
трубъ и обмазыванія сырыхъ темныхъ помѣщеній

Гидравлическій цементъ съ масломъ, С.-Крикъ Казо. Гасятъ х
рошо обожженную известь такимъ количествомъ воды, что полу
чается влажный порошокъ, который по охлажденіи просѣиваю
чрезъ частое металлическое сито; потомъ, при помощи ворвани
превращаютъ въ густое тѣсто, подобное оконной замазкѣ. Ег
накладываютъ лопаткой, и на слѣдующій день онъ твердѣетъ да
подъ водою.

Древесный цементъ. Взять 3 части свѣжаго творогу, и 1 ч. не
гашеной извести. Творогъ промываютъ 3 — 4 раза кипяткомъ, и
потомъ растираютъ съ известью жерновами, приливая столько
холодной воды, чтобы смѣсь имѣла густоту жидкаго меду.

Гидравлическій цементъ Шевалье. Смѣшиваютъ 2 части лучша
го цемента, 1 ч. толченаго каменнаго угля и $1^1/_2$ ч. гашеной из
вести, съ достаточнымъ количествомъ воды. Цвѣтъ этого цемента
темный, отчего и употребленіе его ограниченно.

Цементъ *графа Мордвинова.* Обожженную известь въ кускахъ
или уже разсыпавшуюся въ порошокъ на воздухѣ, положить въ
деревянный ящикъ и смочить нѣсколько водою, такъ чтобы она
сдѣлалась тѣстомъ, похожимъ на свѣжій мягкій сыръ. Когда она
приведется въ это состояніе, воды больше не прибавлять, и из
весть для сбереженія сложить въ яму. Величину ямы дѣлать со
размѣрно количеству извести, которое должно въ ней сберечь. Сло
женную въ яму известь засыпать сверху слоемъ песку, около
аршина толщиною. Въ такомъ положеніи, известь будетъ сохра
няться, не утрачивая своего хорошаго качества, многіе десятки
лѣтъ. Изъ этой-то извести приготовляется цементъ, по способу
г. Мордвинова. Этого известковаго тѣста взять немного въ ящикъ,
прибавить нужное количество песку и стирать ихъ вмѣстѣ кривою
желѣзною лопаткою, сдѣланною на подобіе садовой мотыки. Воды
не подливать ни капли. Послѣ нѣкотораго времени, при безпре
рывномъ треніи, известь начнетъ вступать съ пескомъ въ соеди
неніе, и въ смѣси будутъ показываться подъ лопаткою сѣрова-

ыя полосы; наконецъ, когда соединеніе совершится, вся смѣсь приметъ видъ растертаго коровьяго масла, тогда цементъ готовъ. ъ этой первой долѣ извести и песку взять вторую, и также стеть; потомъ третью и болѣе, пока наполнится ящикъ. Большимъ количествомъ вдругъ не брать, потому что тогда стирать труднѣе. Количество песку опредѣляется опытомъ, и зависитъ отъ доброты извести: чѣмъ лучше известь, тѣмъ больше она принимаетъ въ себя песку. Вся тайна состоитъ въ томъ, чтобы при мѣшиваніи и стираніи песку съ известью не прибавлять воды. Потребная вода находится уже въ самой извести, которую она прежде въ себя поглотила и съ которою соединилась; при стираніи съ пескомъ, эта вода уступаетъ ему свое мѣсто и входитъ въ непосредственное соединеніе съ известью. Иногда, долго лежавшая, приготовленная известь кажется на видъ совершенно сухою, но, при тщательномъ стираніи съ пескомъ, вступая съ нимъ въ соединеніе, также разжижается и становится цементомъ. Этотъ цементъ, по долговременному графа Мордвинова опыту, представляетъ слѣдущія выгоды. Онъ несравненно крѣпче обыкновеннаго известковаго раствора связываетъ кирпичи и пристаетъ при штукатуркѣ къ стѣнамъ; даже крѣпко пристаетъ къ деревяннымъ стѣнамъ, безъ примѣси алебастра. Оштукатуренныя этимъ цементомъ стѣны на видъ весьма красивы, вовсе не осыпаются и не лупятся. При кладкѣ стѣнъ, этого цемента идетъ вдвое меньше противъ обыкновеннаго известковаго раствора. Это составляетъ уже большое сбереженіе и выгоду, особенно при обширныхъ постройкахъ. По совѣту г. Мордвинова, людей, употребляемыхъ на стираніе этого цемента, какъ можно рѣже перемѣнять. Привыкшіе работники гораздо лучше, легче и надежнѣе исполняютъ эту работу, нежели новые, которымъ вначалѣ очень дико кажется тереть сухія вещества, не приливая къ нимъ воды. Для приготовленія къ строенію цемента, употреблять особыхъ работниковъ, а не каменьщиковъ, а этимъ послѣднимъ не дозволять вмѣшиваться въ дѣло первыхъ, и давать совѣты. Каменьщикамъ доставлять готовый цементъ. Эта предосторожность необходима: каменьщики вообще имѣютъ многія побужденія, не одобрять этого цемента: иные побуждаются къ тому выгодами, чтобы имѣть впредь работу: другіе— по самолюбію, думая, что они свое дѣло лучше другихъ знаютъ; а нѣкоторые даже изъ простаго желанія помѣшать успѣху нововведенія.

Приготовленіе портландскаго цемента. По Липовицу, цементъ портландскій состоитъ изъ слѣдующихъ веществъ: извести 50—65 проц., кремнекой кислоты 10—25 проц., глинозема 5—10 проц., желѣзной окиси 4—10 проц., магнезіи 1—4 проц., кали и натри $^3/_4$—4 проц. углекислоты $^1/_2$—3 проц., сѣрной кислоты $^1/_2$—2 проц. Способъ Кульмана, приготовлять цементъ изъ остатковъ отъ вы-

щелачиванія сырой соды. Дѣлается смѣсь изъ равныхъ час
остатковъ отъ выщелачиванія соды, въ томъ видѣ, въ какомъ
выходятъ изъ щелочныхъ ящиковъ, и остатки отъ обжиганія сѣ
колчедана при изготовленіи сѣрной кислоты; полученная смѣсь м
ся въ вертикальныхъ мельницахъ. Этотъ цементъ твердѣетъ
влажномъ воздухѣ, такъ что звенитъ отъ удара; кромѣ того, онъ
боится морозовъ, особенно если его покрыть растворомъ калій
воданаго стекла. Этотъ цементъ можно употреблять вмѣсто б
для шоссе, для стѣнного фундамента, для изготовленія кирп
архитектурныхъ украшеній, мозаичныхъ половъ, а также вм
извести при кладкѣ каменныхъ стѣнъ.

Мастиксовый цементъ. Превращаютъ въ порошокъ 62 унціи
вести, 35 унцій песку, 3 унціи свинцоваго глета; стереть въ
кѣ съ 7—10 унціями стараго льнянаго масла или олифы. М
надобно тщательно перемять, ибо чѣмъ больше ее мять,
она будетъ лучше

Цементъ Ловица. Растапливаютъ 64 части канифоли и, по
но размѣшивая, прибавляютъ 64 ч. мѣлу и 1 ч. терпентина
масла и выливаютъ на желѣзныя плиты. При употребленіи,
тапливаютъ въ котлѣ 60 фунтовъ сказанной смѣси и приба
120 ф. сухаго песку и 5 кружекъ каменноугольнаго дегтя
ментъ накладывается каменьщичьими лопатками и твердѣетъ
камень. На этомъ цементѣ построены Майнцскія укрѣпленія

Масляный цементъ. Варить въ теченіе получаса 30 ч. пр
таго и просѣяннаго песку, 70 ч. толченаго известняка, 3 ч
ченаго свинцоваго глета, съ льнянымъ масломъ; послѣдняго
рется 30 фунтовъ на 400 ф. смѣшаннаго порошку. Цементъ
ситсн горячимъ, онъ быстро твердѣетъ. Чѣмъ меньше взять м
няку, тѣмъ тверже будетъ цементъ, но въ этомъ случаѣ онъ бу
также и скважистѣе. Мѣломъ нельзя замѣнить известь, но м
взять вмѣсто послѣдней самый мелкій порошокъ известняка
ко измолотый песокъ съ 10—12 проц. глета даетъ самый тв
составъ. Сперва цементъ слабъ, чрезъ 24—28 часовъ дѣлается
вольно твердымъ чрезъ нѣсколько недѣль равняется своею тв
достью песчанику, а чрезъ годъ становится столь твердымъ,
издаетъ искры при ударѣ сталью.

Новая штукатурка, Взять мелкой гашеной извести одну час
и золы 3 части, растворить все вмѣстѣ въ водѣ, смѣшивая
можно старательнѣе, и потомъ этою смѣсью штукатурить,
дывая ее на стѣны слоемъ не толще полувершка. Она одина
во хороша, какъ для каменныхъ, такъ и деревянныхъ стѣнъ,
вообще ложится гладко и ровно. Деревянныя стѣны, разумѣется
надобно обивать драницей, какъ дѣлается обыкновенно. И
преимущественно употребляютъ не залежавшуюся, а золу п
ваютъ сквозь рѣшета или грохотъ, чтобы не остался въ ней

Цементы, непропускающіе воду. 1) Такой цементъ, въ видѣ массы, составляется изъ бѣлилъ и густаго варенаго льнянаго масла. Хотя этотъ цементъ очень медленно сохнетъ, но за то держится крѣпко и не пропускаетъ воду, даже прежде высыханія: его съ пользою можно употреблять для замазыванія пазовъ и трещинъ у паровыхъ трубъ и паровыхъ котловъ.—2) Дешевле и не менѣе полезны слѣдующіе составы: равныя части бѣлилъ, марганца и хорошей глины смѣшиваютъ съ вареннымъ льнянымъ масломъ; также 2 части сурика, 3 частей бѣлилъ и 4 части глины съ вареннымъ льнянымъ масломъ; —или 2 части глета, 1 часть мелко просѣяннаго и промытаго песка; 1 часть обожженой извести и варенное льняное масло. Также къ ржаной мукѣ, растертой съ вареннымъ льнянымъ масломъ, прибавляютъ постепенно промытаго мѣла, равное по вѣсу количество противу взятой муки.—3) Цементъ, не пропускающій воду, для связи чугунныхъ водопроводныхъ трубъ, составляется слѣдующимъ образомъ: 24 части гидравлической извести (римскаго цемента), 8 частей бѣлилъ, 2 части глета и 1 часть канифоли тщательно просѣиваютъ и смѣшиваютъ; 5 или 6 фунтовъ этой смѣси примѣшиваютъ къ 16 лотамъ горячаго льнянаго масла, въ которомъ разведены 8 лотовъ канифоли.—4) Желѣзныхъ просѣянныхъ опилокъ 1 ч. по вѣсу, чистаго песка 3 ч. по вѣсу, глины желѣзистой 4 ч. по вѣсу, толченыхъ кирпичей 4 ч. по вѣсу, пережженой извести 2 ч. по вѣсу. Смѣшавъ эти вещества между собою, положить ихъ въ большія деревянныя бочки и, наливъ водою, крѣпко мѣшать смѣсь, чтобы известь заморилась и вся смѣсь сдѣлалась жидкою. Отъ гашенія извести отдѣляется вся теплота, которою всѣ составныя части связываются очень плотно.

Цементы для водопроводовъ, паровыхъ трубъ и чугунныхъ котловъ. 1) Смѣшиваютъ 2 части нашатыря въ порошкѣ съ 1 частью сѣрнаго цвѣта и сберегаютъ въ хорошо заткнутыхъ стклянкахъ. Для употребленія примѣшиваютъ на 1 часть этой смѣси 20 частей мелкихъ желѣзныхъ опилокъ и составляютъ тѣсто въ водѣ, смѣшанной съ 6-ю частью уксуса или весьма малою частью сѣрной кислоты. Свѣжій цементъ втискиваютъ въ пазы, поверхности которыхъ прежде немного спиливаютъ. Черезъ два дня этотъ цементъ дѣлается весьма крѣпкимъ. — 2) Для той же цѣли можетъ служить слѣдующій цементъ: 1 часть сѣры, 2 части нашатыря и 16 частей желѣзныхъ опилокъ смѣшиваютъ посредствомъ воды и стираютъ въ мягкое тѣсто. Эти цементы не должно подвергать жару, пока они не высохли и не окрѣпли.

Замазки для чугунныхъ и желѣзныхъ трубъ, котловъ, печей и проч. 1) Для замазки смычекъ чугунныхъ и желѣзныхъ разнаго рода снарядовъ, какъ напримѣръ: печей, водопроводныхъ, паропроводныхъ и газопроводныхъ трубъ, равно какъ и для замазки

щелей или спаевъ въ паровыхъ и простыхъ котлахъ, рето и цилиндрахъ, употребляемыхъ на химическихъ заводахъ, ; же для большихъ водохранилищъ, ушатовъ, ведеръ и пр предметовъ, наши Сибирскіе горнозаводскіе механики отличі комендуютъ слѣдующій простой составъ. Берутся мелнія ж ныя стружки, которыя тщательно перемѣшиваются съ хо очищенною отъ всякихъ постороннихъ примѣсей, предварит высушенною и мелко истолченною. глиною и нашатыремъ. ' частей опилокъ съ 1 частію мелко истолченнаго нашатыря и ма частями глины весьма достаточно. Такую смѣсь, въ како бо глиняной посудинѣ, смачиваютъ и валяютъ съ крѣпкимъ сомъ до тѣхъ поръ, пока составится родъ не густаго тѣста. Составъ необходимо употреблять въ дѣло совершенно свѣжі е., немедленно по изготовленіи его, потому что онъ чрезъ нѣс ко часовъ начинаетъ твердѣть, а чрезъ три дня ли четыре такъ окрѣпнетъ, что твердостію своей чуть ли не сравняет(самымъ крѣпкимъ чугуномъ, и тогда уже онъ не можетъ вновь приведенъ въ первобытное свое жидковатое состояніе. замазыванія этимъ составомъ смычекъ, спаевъ, швовъ и і въ какихъ бы то ни было чугунныхъ или желѣзныхъ снара; слѣдуетъ прежде наложенія его на потребныя мѣста, смочит] слѣднія крѣпкимъ уксусомъ. Совершенное же отвердѣніе женнаго состава, на вольномъ воздухѣ, обыкновенно происхс въ 3 — 4 сутокъ. Впрочемъ, въ случаѣ нужды, можно уск сушку, обложивъ замазанныя мѣста горячими угольями или женною сухою щепою.— 2) Въ отвращеніе выхода дыма изъ жинъ и щелей желѣзныхъ печей и трубъ, совѣтуютъ задѣл ихъ слѣдующею замазкою, которая была испытана и найдена восходною. Она приготовляется изъ яичнаго бѣлка, а за н ніемъ его—изъ свѣжаго творога, ржаной муки и желѣзной о пы, замѣсивъ все въ густое тѣсто. Также хороша замазка одной части глины, $1/2$ части бычачьей крови и $1/2$ части нег ной извести. Этою замазкою можно задѣлывать щели и пр новыхъ желѣзныхъ печей. Засохнувъ, она дѣлается твердою, камень. Кромѣ того, можно употреблять съ большею пользою мазку, составленную изъ просѣянной древесной золы, смѣша съ равнымъ количествомъ по вѣсу поваренной соли и замѣ ной на водѣ или уксусѣ. Уксусъ хорошъ въ томъ случаѣ, желѣзная печь или труба новы; онъ, производя ржавчину, замазкѣ возможность лучше приставать къ желѣзу. — 3) Б глину, мелко истолченный кирпичъ, мелкія желѣзныя ока изъ кузницы и негашеную известь смѣшать, смочивъ водою, вмѣстѣ, и замазавъ этимъ составомъ трещины, дать имъ в нуть; потомъ, чрезъ нѣсколько часовъ, надобно въ другой смазать трещины этимъ же составомъ, но прежде замазки

швы печи и трещины пересмотрѣть и всю истрескавшуюся глину отбить прочь.—4) Взать мелко истолченнаго кирпича, просѣяннаго сквозь частое сито, смочить его такимъ количествомъ молока, чтобы можно было его сбить въ тѣсто, и замазывать имъ трещины.—5) Для желѣзныхъ или чугунныхъ печей дѣлается замазка изъ шести частей желтой горшечной глины, одной части желѣзныхъ опилокъ и одной части льнянаго масла, смѣшанныхъ до надлежащей густоты тѣста Этою замазкою можно замазывать и трещины чугунной посуды.—6) Смѣшиваютъ просѣянную древесную золу съ равнымъ по вѣсу количествомъ также просѣянной глины и небольшимъ количествомъ соли. Для употребленія, прибавляютъ столько воды, чтобы составилось мягкое тѣсто. Для подобной же цѣли другой цементъ, также хорошо выдерживающій жаръ, составляется изъ глины, песка, крупныхъ желѣзныхъ опилокъ, соли, коровьихъ волосъ и крови, взятыхъ поровну. Этотъ цементъ сохнетъ весьма медленной.

Дешевыя замазки для оконъ и дверей. 1) Истолченный и просѣянный мѣлъ замѣсить на сметанѣ, хорошенько размять, и этою (бѣлою подъ цвѣтъ рамъ и косяковъ), красивою, мягкою и не пристающей плотно къ дереву замазкою наполнять оконныя щели.—2) Взять двѣ трети рѣчнаго песку и одну треть ржаной муки, хорошенько смѣшать, облить кипяткомъ такъ, чтобы сдѣлалось тѣсто—и замазка готова. Весной, когда придетъ время вынимать изъ оконъ рамы, нужно нѣсколько разъ прочертить тупымъ ножемъ по замазкѣ и потрясти раму, — она свободно выйдетъ изъ своего мѣста, а замазка отвалится. Если же на колодахъ оконъ и останется нѣсколько замазки, ее легко стереть тряпкою, омоченною въ теплую воду.—3) Деготь должно варить часа два на легкомъ огнѣ, пока онъ нѣсколько сгустится, а между тѣмъ приготовить сѣянной золы, въ которую наливается, по мѣрѣ надобности, уваренный деготь и мѣсится деревянными лопаточками съ золою, какъ тѣсто. Смѣсивъ его до той степени, что замазка не станетъ прилипать къ рукамъ и изъ нея можно катать шарики, она употребляется на замазку стеколъ и рамъ. Высохши, она дѣлается такъ крѣпка, что стекло скорѣе разобьется, чѣмъ отпадетъ. Если замазка сдѣлана очень густою, то къ ней прибавляется нѣсколько ложекъ варенаго дегтя, а если жидка, то прибавляется золы Замазку эту можно сохранять въ сыромъ и прохладномъ мѣстѣ, а случайно высохшая разогрѣвается на огнѣ съ добавленіемъ небольшаго количества варенаго дегтя.—4) Для задѣлыванія щелей и скважинъ въ дверяхъ и окнахъ годится также замазка, приготовленная слѣдующимъ образомъ. Къ говяжьему жиру, расплавленному на горячихъ угляхъ, присыпается по немному мѣлъ, истертый въ тонкій порошокъ, и масса постоянно перемѣшивается до тѣхъ поръ, пока не сдѣлается густою Полученною такимъ

образомъ замазкою задѣлываются щели у оконъ и дверей. щели довольно большія, то къ массѣ прибавляется нѣск воска, чтобы она была плотнѣе. Окошки и двери, замазанныя мянутою замазкою, послѣ того, какъ она совершенно высохе могутъ быть отпираемы и замазка будетъ хорошо держаться легко можно отдѣлять, безъ малѣйшей порчи дерева.—5) *для ныхъ стеколъ* берутъ истолченнаго и просѣяннаго мѣла, 1 ф лаго болюса, ½ свинцовыхъ бѣлилъ и изъ всего этого дѣла съ льнянымъ масломъ тѣсто.

Замазка для глиняной посуды. Порошокъ негашеной из стираютъ съ творогомъ въ мягкую и вязкую массу, кот склеиваютъ посуду, намазавъ края и даютъ просохнуть. или рутъ 12 золотниковъ бѣлой смолы, растапливаютъ и, всыпавъ золотниковъ, истолченыхъ въ порошокъ каменыхъ углей, в шиваютъ лопатой на огнѣ.

Замазка для каменной и фаянсовой посуды. Пережигаютъ до раковины устрицъ, улитокъ и т. п. и, истерши въ порошок мѣшиваютъ тѣсто на яичномъ бѣлкѣ; если раковинъ нѣтъ рукой, то ихъ замѣняютъ яичной скорлупой

Замазка для фарфоровой посуды. Смѣшаютъ поровну разв ный рыбій клей, яичный бѣлокъ и свинцовыя бѣлила и, смаз края сосудовъ, складываютъ, связываютъ и даютъ просохну

Замазка для хрустальной посуды. Талькъ или мыловку ра ряютъ въ кипящемъ крѣпкомъ винномъ спиртѣ и, давъ остынуть, смачиваютъ края разбитой посуды и, сложивши пл даютъ просохнуть.

Замазка для разбитаго стекла. Растворяютъ въ крѣпкомъ номъ спиртѣ 4 золотника мастики въ зернахъ и особо разм ные водою 4 золот. рыбьяго клею, распускаютъ въ спиртѣ чтобы образовался крѣпкій студень, къ которому примѣшии 1 золотникъ аммоніачной гумми въ порошкѣ, а потомъ сме то и другое въ одну массу, согрѣваютъ на легкомъ огнѣ и, ремѣшавши хорошенько, закупориваютъ въ стклянкѣ. При у ребленіи этой замазки ставятъ стклянку въ горячую воду и склеиваемой посуды тоже согрѣваютъ предъ смазкой.

Замазка для замазыванія трещинъ и дыръ желѣзной и ч. - посуды. Растворяютъ на взбитомъ яичномъ желткѣ до гус киселя мягкую промытую, высушеную, истолченую и просѣ глину, и примѣшиваютъ къ массѣ немного желѣзныхъ опи такъ, чтобы замазка не много выходила за края трещинъ: постоянная и гидравлическая замазка дѣлается слѣдующимъ зомъ: створоживъ молоко уксусомъ и отдѣливъ сывортку с рѣшето, прибавляютъ на ⅕ штофа этого творога 3—4 яич бѣлка и столченой негашенной извести столько, чтобы масса лалась густою, какъ кисель, и замазываютъ ею.

Замазка для покрыванія деревянныхъ строеннiй. Взять, по вѣсу, 93 части мелко-истолченнаго кирпича и 7 частей свинцовой глюрки или глета, растереть ихъ вмѣстѣ въ ступкѣ и приготовить изъ нихъ, съ примѣсью хорошаго льнянаго масла, родъ кашицы, имѣющей густоту мягкаго гипса. Потомъ, обмочивъ губку водою, тереть ею тѣ деревянныя части, которыя предположено замазать, и, нанесши затѣмъ описанную замазку штукатурною лопаточкою, размазать ею ровно, вжимая замазку во всѣ щели. Засохши эта замазка отвердѣваетъ какъ камень. Ее рекомендуютъ также для глиняныхъ и каменныхъ сосудовъ.

Замазки для укрѣпленія желѣза въ камень или дерево. 1) 4 части черной смолы, 1 часть воска, 1 ч. мелкаго кирпичнаго порошка; — или 54 ч. черной смолы и 1 ч. сѣры растапливаютъ вмѣстѣ. потомъ примѣшиваютъ потребное количество смѣси изъ желѣзныхъ опилокъ и кирпичнаго порошка или мелкаго песку. —2) Для укрѣпленія желѣза въ камень часто служитъ заливаніе гипсомъ. Въ камнѣ высѣкаютъ дыру надлежащей ширины и глубины, вкладываютъ желѣзо и замазываютъ или заливаютъ оставшееся пространство гипсомъ, разведеннымъ водою; можно прибавить 7-ю часть противъ количества гипса желѣзныхъ опилокъ. Заливаніе свинцомъ прочнѣе, но стоитъ дороже предыдущей замазки; вмѣсто свинца лучше употреблять цинкъ, который своимъ гальваническимъ дѣйствіемъ предохраняетъ желѣзо отъ ржавчины. Отдѣлки изъ желтой мѣди или желѣза у стеклянныхъ предметовъ укрѣпляются посредствомъ разогрѣтаго шеллака; безъ содѣйствія теплоты можно пользоваться творогомъ, смѣшаннымъ съ 4-ю частью жженой извести. Вмѣсто творога можно взять яичныхъ бѣлковъ; только цементъ станетъ дороже. Для подобной же цѣли съ пользою употребляютъ цементъ изъ 4-хъ частей желтой смолы и 1 части воска; ихъ растапливаютъ и, примѣшавъ 1 ч. промытаго кирпичнаго порошка или мѣла, намазываютъ разогрѣтые предметы. Размачиваютъ также 2 лота столярнаго клею въ небольшомъ количествѣ воды, быстро разогрѣваютъ до кипѣнія и примѣшиваютъ 1 лотъ вареннаго льнянаго масла или 3 золотн. скипидара. Этотъ цементъ употребляютъ теплымъ; смазанные имъ предметы оставляютъ на 2 или 3 дня завязанными. Чтобы укрѣпить металлическія буквы на полированной плоскости камня, стекла, дерева и т. п , берутъ цементъ изъ 15 частей копальнаго лака, 5 частей вареннаго льнянаго масла, 5 частей скипидара, 5 частей столярнаго клею, разведеннаго небольшимъ количествомъ воды, и 10 частей гашеной извести.

Составъ для укрѣпленія ножей въ черенкахъ. Смѣшать одну часть очень мелко-истолченнаго кирпича съ 2 частями канифоли и, насыпавъ въ черенокъ, опустить туда сильно нагрѣтую ручку ножеваго лезвія.

Замазка для укрѣпленія стекла на металлахъ и металловъ деревѣ. Гумми-лакъ, будучи сплавленъ и тщательно размѣш (во избѣжаніе излишняго возвышенія температуры) съ равны количествомъ истертой въ порошокъ и просѣянной пемзы, мо служить для приклеиванія стекла къ металламъ и металловъ дереву, для склеиванія фарфора и т. д. Приготовленная таки образомъ замазка прочнѣе и дѣйствуетъ долѣе, чѣмъ одинъ гу лакъ или какая бы то ни была смѣсь послѣдняго съ другими, совершенно безполезными веществами.

Замазка для металлическихъ буквъ, накладываемыхъ на сте ныя издѣлія. Буквы, назначаемыя для накладки на стеклян издѣлія, вырѣзываются изъ тонкихъ металлическихъ листов той части, которая должна прикасаться къ стеклу, дѣлают глубокія нарѣзки. Накладка производится посредствомъ копа.. лака, къ которому примѣшиваютъ въ различной пропорціи ри цементъ, или вмѣсто него известь. Копалъ можетъ быть замѣ сандаракомъ; для этой же цѣли можетъ служить мастика изъ пала вмѣстѣ съ сандаракомъ, приготовленная на жирномъ ма съ прибавленіемъ терпентина или скипидара и даже прост яичномъ бѣлкѣ.

Склеиванье разбитыхъ пѣнковыхъ трубокъ. 1) Поверхность г ма обсыпать мелко-истолченнымъ гуммилакомъ, держать склеива куски надъ горячими угольями, пока не расплавится гумми и тотчасъ сжать куски какъ можно ровнѣе, но съ одного раз тому что гуммилакъ мгновенно затвердѣетъ, и потомъ куски н уже будетъ сдвинуть съ мѣста. 2) Взявъ мельчайшихъ желѣзн опилокъ, мелкоистолченнаго и просѣяннаго бѣлаго стекла и шеной извести, равныя части по вѣсу, примѣшать нѣсколько чачьей крови, яичнаго бѣлка и мелко истертыхъ кварцов склеить этою смѣсью разбитую пѣнку. Этотъ составъ должно медленно употреблять въ дѣло, чтобы онъ не засохъ ранѣе ребленія.

Водо и огнеупорная замазка Вагнера. Створаживаютъ 2 молока уксусомъ. Когда остынетъ молоко, сливаютъ сыворо а къ остатку примѣшиваютъ 4—5 яичныхъ бѣлковъ, взбит въ пѣну, а потомъ мелкоистолченную негашеную известь. и тельно перемѣшиваютъ деревянною лопаточкой. Вмѣсто бѣ можно взять свѣжую бычачью кровь. Будучи высушена на духѣ, а потомъ въ очень тепломъ мѣстѣ, замазка выдержи дѣйствіе огня и воды.

Замазка для паровыхъ трубъ. Смѣшать 6 ч. графита, 3 ч шеной извести, 8 ч. тяжелаго шпата и 3 ч. вареннаго ль масла. Эта замазка сохраняется, какъ обыкновенная сури

Замазка для скрѣпленія металлическихъ пластинокъ. Стере ь тельно льняное масло съ обожженною известью; смѣсь на

вается на отполированныя пластинки, которыя потомъ складываются вмѣстѣ.

Водоупорное клейкое вещество. Тщательно смѣшать обыкновенный или венеціянскій терпентинъ съ 3 проц., по вѣсу, англійской сѣрной кислоты: по прошествіи 12 часовъ. масса промывается теплою водою, къ которой примѣшано 10 проц. (по вѣсу сравнительно съ терпентиномъ) продажныхъ цинковыхъ бѣлилъ; потомъ массу размягчаютъ, хорошо переминаютъ, и, вынувши изъ воды, высушиваютъ.

Уваривают на умѣренномъ огнѣ, до половины объема, льняное масло; предварительно смѣшанное съ 20 проц. по вѣсу, каучука, который размоченъ въ 20 ч., по вѣсу, сыраго терпентиннаго масла.

Если растворить первый препаратъ во второмъ, посредствомъ нагрѣванія, то полученная смѣсь, по своемъ охлажденіи и улетученіи терпентиннаго масла, становится чрезвычайно клейка и водоупорна.

Твердая замазка Швартце. 1) Смѣшиваютъ 4—5 частей сухой, истертой въ порошокъ, глины съ 2 ч. желѣзныхъ нержавыхъ опилокъ, 1 ч. марганца, ½ ч. поваренной соли и ½ ч. буры: потомъ прибавляютъ воды и дѣлаютъ родъ густой кашицы; замазку нужно тотчасъ же употреблять. Намазанныя ею мѣста высушиваютъ въ постепенно и медленно усиливающейся теплотѣ, а потомъ накаливаются до бѣлаго каленія. Тогда замазка твердѣетъ, принимаетъ видъ шлака и сопротивляется дѣйствію кипятка и сильнаго жара.—2) Смѣшиваютъ равныя части, по вѣсу, самаго мелкаго марганцеваго порошка и цинковыхъ бѣлилъ, стираютъ съ торговымъ водянымъ стекломъ въ жидкую кашицу, которая, будучи тотчасъ употреблена, даетъ столь же твердую и хорошую замазку, какъ и предыдущій способъ.

Замазка Юннеманна. Эта замазка оказалась самою лучшею для перегонныхъ снарядовъ, мыловаренныхъ котловъ, воздушныхъ насосовъ и для частей паровыхъ машинъ. Тщательно смѣшиваютъ 2 части самыхъ мелкихъ, неокисленныхъ желѣзныхъ опилокъ и 1 ч. высушенной и превращенной въ порошокъ глины, съ самымъ крѣпкимъ уксусомъ; смѣсь переминаютъ до тѣхъ поръ, пока не получится однообразной пластической массы, которую тотчасъ употребляютъ въ дѣло, ибо она быстро твердѣетъ, и, отвердѣвши разъ, не размягчается потомъ никакими средствами.

Замазка для деревянной обшивки сводовъ. Смѣшиваютъ 16 ч. мелкоистолченнаго тяжелаго шпата, 6 ч. мелкоистолченной извести и 10 ч. также истолченнаго графита, прибавляютъ 6 ч. вареннаго льнянаго масла, и полученною тѣстообразною смѣсью замазываютъ сфугованныя мѣста въ деревянной обшивкѣ. Обширные опыты доказали превосходство этой замазки.

Замазка для укрѣпленія желѣза въ камнѣ, проф. Артуса. Въ 6 ч портландскаго цемента, 2 ч. песку, 1 ч. мелкоистолче обожженной (но негашенной) извести и 1 ч. гашенной. Сп смѣшиваютъ 6 ч. цемента съ 1 ч. обожженной извести, при ляютъ 2 ч. песку, потомъ 1 ч. гашенной извести, смѣшанной водою, и наконецъ столько водянаго стекла (удѣльн. вѣс. 1,20 что получается густая кашицеобразная масса, которая наклад вается въ гнѣздо для желѣза. Какъ гнѣздо, такъ и вставляем желѣзо обмазываются сперва растворомъ водянаго стекла

Замазка для укрѣпленія желтой мѣди въ гранитѣ. Тщатель смѣшиваютъ и переминаютъ 2 ч. самыхъ мелкихъ желѣзны опилокъ и 1 ч. сухой, просѣянной глины съ крѣпкимъ уксусом полученную пластическую массу накладываютъ въ гнѣздо желтой мѣди.

Замазка для скрѣпленія цинковыхъ частей. Размачиваютъ течеше 12 часовъ столярный клей въ холодной водѣ; избыт воды сливаютъ, разбухшій клей ставятъ на огонь и прибавля столько гашеной и просѣянной извести съ небольшимъ количес вомъ сѣрнаго цвѣта, что получается замазка желаемой гус ть замазку тотчасъ же употребляютъ въ дѣло.

Замазка для молочнаго стекла, фарфора, и проч. Смѣшиваютъ части препарированныхъ раковинъ, 1 ч. мелкоистолченной ка и 2 ч. воды или яичнаго бѣлка. Эта замазка употребляется д предметовъ, не приходящихъ въ соприкосновеніе съ водою противномъ случаѣ, употребляютъ слѣдующую замазку: разма ваютъ $1^1/_2$ золотника рыбьяго клею въ водѣ, наливаютъ ст алкоголя, чтобы послѣдній покрылъ клей, и нагрѣваютъ; др распускаютъ $^3/_4$ золотника мастики въ $2^1/_4$ золотн. алкоголя въ 90 г, соединяютъ обѣ смѣси и прибавляютъ $^3/_4$ золотника аммія камеди. Полученную замазку держатъ въ пузырькѣ и, предъ требленіемъ, ставятъ въ горячую воду.

Замазка Поллака, для скрѣпленія желѣза и камней, приго ляется изъ глицерина и свинцоваго глета. Надобно замѣтить, замазка будетъ тѣмъ лучше, чѣмъ больше воды поглотитъ св цовый глетъ.

Графитовый цементъ для герметическаго закупориванія. Исто мелко и просѣять чрезъ волосяное сито 6 частей, по вѣсу г фита, 3 ч. мѣлу, 8 ч. сѣрнокислаго барита; потомъ смѣшать 3 ч. хорошо провареннаго льнянаго масла.

Замазка для скрѣпленія дерева съ стекломъ или камнемъ. Ра варить столярный клей и прибавить въ него, непрерывно раз шивая, столько древесной золы, что получится лакообразная м са. Послѣднюю тотчасъ наносятъ на соединяемыя поверхн сжимаютъ послѣднія и даютъ застынуть замазкѣ.

Замазка для дерева и кирпичей. Тщательно смѣшать 2 ф. толченаго древеснаго угля и 1/2 ф. гашеной извести, потомъ прибавить столько теплаго каменноугольнаго дегтя, чтобъ получилось крутое тѣсто, которое употребляется горячимъ.

Желѣзная замазка, выдерживающая калильный жаръ. Смѣшать 4 фунта желѣзныхъ опилокъ съ 1 ф. толченой жирной глины и 1 ф. огнеупорной глины, и смочить смѣсь соленою водою. Надобно замѣтить, что нельзя брать слишкомъ много соли, ибо она очень легко плавится и станетъ вытекать изъ пазовъ.

Замазка для дерева. Стапливаютъ въ желѣзной ложкѣ 2 лота канифоли съ 2 лотами желтаго воску; въ растопленную смѣсь прибавляютъ 2 лота самой мелкой обожженной охры, -и держатъ нѣсколько времени на огнѣ. Будучи вылита въ щели и сфугованныя мѣста, эта замазка до того твердѣетъ, что ее можно обтачивать на токарномъ станкѣ.

Клеевая замазка. Смѣшать 3/8 фунта водки съ такимъ же количествомъ воды и прибавить и столченнаго крахмала 1/4 фунта. Въ другомъ сосудѣ распустить хорошій клей въ 2 лотахъ воды, прибавить 2 лота густаго терпентина, и, непрерывно размѣшивая, соединить съ первымъ клейстеромъ.

Замазка изъ желѣзныхъ опилокъ и гипса. Превратить въ порошокъ 3 части обожженнаго гипса, 2 ч. желѣзныхъ опилокъ, по 1 ч. окалины и поваренной соли; потомъ прибавить столько бычачьей крови, чтобъ получилось крутое тѣсто, которымъ наполняютъ трещины въ желѣзѣ; замазку нужно употреблять тотчасъ по изготовленіи.

Новая пластическая цементная замазка. Просѣять цементъ чрезъ частое сито, прибавить 25 проц. просѣяннаго толченаго кирпича и разбавить кислымъ молокомъ; получится тягучее тѣсто, которымъ замазываютъ пазы, и проч.

Масляная замазка для стекла. Смѣшать 3 части свинцоваго глета, 2 ч. свѣжеобожженной и истолченной извести и 1 ч. бѣлаго болюса съ достаточнымъ количествомъ льняномасляннаго лака; замазка эта употребляется холодная.

Смоляная замазка для стекла. Стапливаютъ шеллакъ съ 1/6 части терпентина и прибавляютъ немного мелкоистолченнаго селенита.

Каучуковая замазка для стекла. Стапливаютъ равныя части гуттаперчи и обыкновеннаго вара и выливаютъ массу на каменную плиту. При употребленіи, массу снова растапливаютъ и намазываютъ на склеиваемыя поверхности. Ее можно также употреблять для дерева, камня, фарфора, слоновой кости, кожи, бумаги, тканей и лакированныхъ поверхностей.

Клеевая замазка для камня, стекла, и фарфора. Размачиваютъ клей въ холодной водѣ, нагрѣваютъ полученную студень и при-

бавляютъ, постоянно размѣшивая, столько свѣжегашеной извести, чтобы получилась замазка желаемой густоты. Скрѣпляемые предметы нагрѣваются, намазываются сказанною смѣсью и завинчиваются въ тиски. Выступившая излишняя замазка снимается мокрою тряпочкой, потому что, отвердѣвши, она становится водоупорною.

Гипсовая замазка для стекла и фарфора. Растираютъ съ 1 частью мелкоистолченной аравійской камеди 4 части обожженнаго, такъ называемаго алебастроваго гипса. При употребленіи, разводятъ этотъ порошокъ водою или бѣлкомъ и намазываютъ соединяемые предметы, сжимаютъ ихъ и оставляютъ въ покоѣ на 12—24 часа. Излишнюю, выступившую замазку снимаютъ острымъ ножемъ.

Камедная замазка для стекла и фарфора. Растираютъ аравійскую камедь съ небольшимъ количествомъ воды; на каждый лотъ полученной слизи прибавляютъ 20—25 капель терпентиннаго масла и растираютъ массу до тѣхъ поръ, пока она не сдѣлается тягуча. Этою массою намазываютъ соединяемыя поверхности и, связавши, оставляютъ въ покоѣ на сутки. Замазка эта годится для тѣхъ только предметовъ, которые не приходятъ въ соприкосновеніе съ водою.

Замазка для искусственнаго и естественнаго мрамора, гипсовыхъ фигуръ, алебастра, камня, и т. п. Смѣшать 9 ч. мелкоистолченной обожженной глины съ 1 ч. просѣяннаго свинцоваго глета, и прибавить столько льнянаго масла, чтобы получилось крутое тѣсто. Соединяемыя поверхности обтираются влажною губкой, а потомъ намазываются замазкой.

Замазка изъ водянаго стекла для камня. Приготовляютъ смѣсь изъ водянаго стекла и гидравлической извести, и тотчасъ употребляютъ.

Гипсовая замазка, твердѣющая подобно камню. Положить куски обожженнаго гипса въ сгущенный холодный растворъ квасцовъ, обжечь еще разъ, истолочь въ порошокъ и, при употребленіи, развесть послѣдній квасцевою водою.

Замазка для печей. 1) Смачиваютъ глину водою и свѣжею кровью, и прибавляютъ негашеной извести. Полученнымъ тѣстомъ затираются спайки между изразцами натопленной печи. 2) Смѣшиваютъ равныя части толченой просѣянной глины и мелкой просѣянной золы, съ небольшимъ количествомъ соли и такимъ количествомъ воды, чтобъ получилось довольно густое тѣсто.

Клеевая замазка для китоваго уса, слоновой кости, простой кости, перламутра и бѣлыхъ драгоцѣнныхъ камней. Растворить 1 ч. рыбьяго клею въ 30 ч. воды, выпарить растворъ до $1/6$ его объема, прибавить $1/6$ ч. мастики, растворенной въ $1/2$ ч. алкоголя.

непрерывно размѣшивая, всыпать еще 1 ч. цинковыхъ бѣлилъ. Замазка накладывается теплою на подогрѣтыя поверхности.

Смоляная замазка для янтаря и черепахи. Стапливаютъ на умѣренномъ огнѣ равныя части толченой мастики и льнянаго масла.

Замазка для рога приготовляется изъ двухъ предъидущихъ.

Замазка для скрѣпленія дерева. Приготовить густой растворъ шеллака въ алкоголѣ, намазать имъ соединяемыя деревянныя поверхности, проложить флеромъ, сжать и дать высохнуть, для чего необходимо 24 часа.

Масляная замазка для трещинъ и щелей въ деревѣ. Сдѣлать родъ тѣста изъ 1 ч. гашеной извести, распавшейся въ порошокъ, 2 ч. ржаной муки и достаточнаго количества льняно-маслянаго лака.

Шеллаковая замазка для метала, рога или фарфора. Смѣшать равныя части шеллака и мелко истолченной просѣянной пемзы, потомъ осторожно растопить смѣсь.

Смоляная замазка для желтой мѣди и желѣза, скрѣпляемыхъ съ стекломъ. Стапливаютъ 5 частей смолы и 1 часть воска, и прибавляютъ 1 ч. жженой охры или немного обожженнаго гипса.

Замазка для спаекъ деревянныхъ частей дома съ каменными. Смѣшиваютъ свѣжую кровь, гашеную известь, толченый кирпичъ, толченую каменноугольную золу, окалину или песокъ.

Замазка изъ водянаго стекла для фарфора и стекла. Смѣшать 2 части отмученнаго толченаго плавиковаго шпата и 1 ч. самаго мелкаго стекляннаго порошку, и развесть эту смѣсь такимъ количествомъ натроваго стекла въ 36° Б., чтобы получилась густоватая масса. Послѣднюю тотчасъ наносятъ на соединяемыя поверхности и сжимаютъ ихъ: замазка высыхаетъ чрезъ нѣсколько дней.

Дегтярная замазка для грубыхъ каменныхъ массъ. Выпарить до половины 6 фунтовъ каменноугольнаго дегтя, распустить потомъ ½ ф. сала и примѣшать 1 ф. сѣры или 2 ф. мелкаго песку или толченаго кирпича. Употребляется вмѣсто асфальтовой замазки.

ПРИГОТОВЛЕНІЕ ИЗВЕСТИ И ДРУГИХЪ ВЕЩЕСТВЪ ДЛЯ СВЯЗЫВАНІЯ КИРПИЧЕЙ.

Обыкновенная известь для стѣнъ состоитъ изъ смѣси известковаго раствора и песку. Хотя известковый растворъ самъ собою твердѣетъ на воздухѣ, поглощая изъ послѣдняго углекислоту, однакожъ не отличается твердостью и плохо пристаетъ къ тѣламъ. Поэтому песокъ оказываетъ двойную услугу: во-первыхъ, придавая массѣ большую скважность, обусловливаетъ легкій доступъ углекислоты, которая иначе никогда бы не проникла внутрь извести; во-вторыхъ, дѣлитъ известь на множество тонкихъ слоевъ. Поэтому, весьма важно примѣшивать песокъ въ надлежащемъ количе-

ствѣ и потомъ хорошо переработывать смѣсь. На кубичесній, известковаго густаго раствора кладутъ 3—4 кубическихъ ф. песку.

Гашеніе извести. Если сначала влить только такое количе... воды, что известь распадется въ порошокъ, то, приливши пот... воды, получатъ менѣе объемистый растворъ, нежели въ томъ слу... чаѣ, когда вольютъ сначала столько воды, что образуется оче... густой растворъ, для чего нужно воды втрое больше (во вт... нежели извести.

Отвердѣніе известковаго раствора основывается во-первыхъ в томъ, что известь поглощаетъ углекислоту и превращается въ основную углекислую известь; это превращеніе совершается очень быстро на поверхности и очень медленно—иногда въ теченіе сто... лѣтій,—внутри толстыхъ стѣнъ. Еще медленнѣе происходитъ дѣй... ствіе между известью и кварцовымъ пескомъ, однакожъ по про... шествіи очень долгаго времени песчинки совершенно пропадаютъ, и известь, при разложеніи кислотами, даетъ кремневый студень. По всей вѣроятности и этотъ процесъ содѣйствуетъ крѣпости ста... рыхъ стѣнъ; впрочемъ есть очень крѣпкія старыя стѣны, известь ко... торыхъ содержитъ известковый или доломитовый песокъ вмѣсто кварцеваго; послѣдній не представляется безусловно необходимымъ. Большая твердость изввести въ старыхъ стѣнахъ нежели новыхъ зависитъ именно отъ медленнаго процесса отвердѣнія, и надобно принять, что наша нынѣшняя известь, имѣющая такой же составъ какъ известь нашихъ предковъ, будетъ имѣть такую же твердость по прошествіи столь же долгаго времени.

Выборъ извести для связыванья стѣнъ и штукатурки зависитъ, какъ отъ матеріала стѣнъ, такъ и отъ ихъ назначенія, мѣста, и т. д. Приготовленіе же и обработка зависятъ отъ свойства состав... ныхъ частей, изъ коихъ должна быть приготовлена штукатурка, или известь.

Глинистая штукатурка состоитъ изъ намоченной и хорошо пе... ремнтой глины, къ которой иногда прибавляютъ другія вещества, напр., мякину, конскій навозъ, соль, и т. п., или же, если глина жирна,—кварцевый песокъ. Такую глину употребляютъ для связы... ванья кирпичей и для штукатурки стѣнъ, выведенныхъ изъ необ... божженныхъ кирпичей и т. п., но преимущественно для кладки и штукатурки очаговъ, печей. Въ такомъ случаѣ, смѣшиваютъ глину съ другими веществами, напр., толченымъ стекломъ. Глина состав... ляетъ драгоцѣнный, почти неизбѣжный, матеріалъ для стѣнъ въ сы... рыхъ мѣстахъ, для внѣшней же штукатурки не годится, потому что мало сопротивляется вліянію погоды.

Гипсовая масса приготовляется изъ гипсоваго порошка съ во... дою и, смотря по назначенію, съ пескомъ или безъ песку. Ее можно употреблять только внутри сухихъ зданій, потому что на

нее сильно дѣйствуетъ сырость и погода. Для стѣнъ не годится. потому что не обладаетъ надлежащею связностью, для штукатурки же тонкихъ подѣлокъ, штуку, карнизовъ, и т. п. приготовляется различнымъ образомъ. Гипсовая поспа твердѣетъ очень скоро. поэтому должна приготовляться въ небольшомъ количествѣ и тотчасъ идти въ дѣло.

Известковая поспа раздѣляется на обыкновенную или воздушную, которая въ водѣ или совсѣмъ не твердѣетъ. или твердѣетъ очень медленно, и на гидравлическую, которая очень быстро твердѣетъ въ водѣ и употребляется для всѣхъ водяныхъ построекъ. Соединение первой съ кирпичемъ чисто механическое; известь потому твердѣетъ, что поглощаетъ изъ воздуха углекислоту и постепенно переходитъ въ первоначальное свое состояніе известняка.

Гашеніе совершается двумя способами: обливаютъ известь водою или погружаютъ ее въ корзинахъ на короткое время въ воду, гдѣ держатъ до тѣхъ поръ, пока она не поглотитъ надлежащаго количества воды и не распадется потомъ на воздухѣ въ порошокъ, или же обливаютъ ее водою въ большихъ ящикахъ. ямахъ. бочкахъ, такъ что образуется жидкій растворъ, который можно держать въ выложенныхъ кирпичемъ ямахъ или въ зарытыхъ бочкахъ. Слой песку предохраняетъ гашеную известь отъ вліянія воздуха. Жирную известь обыкновенно гасятъ послѣднимъ способомъ, тогда какъ для тощей употребляютъ первый способъ. такъ называемое сухое гашеніе.

Приготовленіе известковой поспы. Гашеную известь смѣшиваютъ въ большихъ деревянныхъ ящикахъ или ямахъ съ достаточнымъ количествомъ воды и песку и перерабoтываютъ лопатами до тѣхъ поръ, пока не получится однородная масса и, при проведеніи чрезъ нее лопаты, не представитъ бѣлыхъ точекъ или полосъ. Количество песку и воды нельзя вообще опредѣлить по причинѣ различія извести и песку, однакожъ можно сказать. что это количество сообразуется съ свойствами песку и извести. Всякая известковая поспа должна впрочемъ быть такова, чтобы медленно и массою спадала съ лопатки, оставляя на послѣдней блестящія полосы. Количество известковаго раствора въ поспѣ должно быть такое, чтобы каждая песчинка была окружена имъ. Если раствора слишкомъ много. то поспа лопается на воздухѣ, особенно при штукатуреньи. если же его было слишкомъ мало, то поспа не вяжа и не даетъ стѣнѣ достаточной твердости.

Гидравлическая поспа. Пробовали обращать обыкновенную известковую поспу въ гидравлическую посредствомъ нѣкоторыхъ веществъ. Если къ обыкновенной поспѣ прибавить негашеной извести. то послѣдняя отнимаетъ у первой часть излишной воды, и потому поспа твердѣетъ скоро въ водѣ; но примѣсь негашеной извести производитъ расширеніе, вскипаніе известковой поспы, и

уменьшаетъ ея вязкость и твердость Поэтому, нельзя реком
вать такой поспы. Кромѣ того, всѣ твердыя, каменистыя,
жистыя тѣла обладаютъ свойствомъ быстро всасывать воду и
тому, будучи примѣшаны къ обыкновенной поспѣ, существен
дѣйствуютъ ея отвердѣнію подъ водой.

Гидравлическая замазка. Многіе туфы, трасъ и пуццолав
дучи смѣшаны въ видѣ порошка съ известковымъ раств
даютъ очень хорошую гидравлическую замазку и служатъ
для приготовленія бетона. Трасовая и пуццолановая замазка
бенно годны для стѣнъ и штукатурки и вообще для устр
водяныхъ резервуаровъ, цистернъ, шлюзъ, ямъ и т. п. Для
готовленія сказанныхъ замазокъ употребляютъ обыкновенно
непогашенную жирную известь; сдѣлавъ растворъ, всыпают
совый или пуццолановый порошокъ и тщательно перемѣшиваютъ,
что масса становится жирна на ощупь, какъ масло. Ее
ваютъ и хранятъ до употребленія; однакожъ она не може
го лежать.

Цементы. Нѣкоторыя породы извести, будучи смѣшаны
дою и пескомъ, быстро твердѣютъ въ водѣ и называются
тами. Естественные и искусственные цементы часто смѣши
ся только съ водою и тогда чрезвычайно быстро твердѣютъ
дѣ. Ихъ употребляютъ при водяныхъ постройкахъ, которы
ны сопротивляться сильному напору воды, особенно, когда не
димо, чтобы зданіе значительно окрѣпло въ короткое время.
обыкновенныхъ водяныхъ построекъ можно примѣшивать
менту, смотря по его свойствамъ, большее или меньшее колич
песку, и смѣсь быстро твердѣетъ въ водѣ. Ее нельзя приг
лять въ большихъ количествахъ и нужно тотчасъ употребля
прибавляя воды.

Песокъ для всякаго рода поспы долженъ быть чистый,
землистыхъ частицъ, чистый, копанный, водяной или рѣчной.
гіе сорты песку промываются предварительно для удаленія зе
тыхъ частицъ.

ДУБЛЕНІЕ.

Строеніе кожи, и въ чемъ состоитъ дубленіе. Кожа высоко
визованныхъ животныхъ состоитъ изъ трехъ слоевъ, существ
различныхъ какъ по строенію, такъ по физическимъ и химиче
свойствамъ. Средній, самый толстый, слой состоитъ преимуще
но изъ перекрещивающихся пучковъ волоконъ соединительно
ни; между ними лежатъ потовыя и жировыя железки, откры
щіяся наружу канальцами, капилярные сосуды и нервы. Вс
образуетъ ткань, очень прочную, гибкую, плотную. Надъ
слоемъ лежитъ другой, эпидерма; здѣсь коренятся волосы. Си

въ луковкахъ, расширяющихся внизу и доходящихъ до средняго слоя; эпидерма распадается на два слоя, изъ которыхъ нижній, слизистый, образованъ полыми клѣточками, наполненными жидкостью, и наружнаго роговаго, состоящаго изъ плоскихъ отживших клѣточекъ, которыя постоянно отпадаютъ. Подкожная клѣтчатка, лежащая подъ вторымъ слоемъ, составляетъ переходъ къ мускульнымъ волокнамъ и жировой ткани, прикрѣпленнымъ къ кожѣ. Всѣ эти слои образуютъ покровъ, очень тягучій, мягкій, плотно прилегающій къ тѣлу. Будучи снята съ животнаго, кожа теряетъ сказанныя драгоцѣнныя свойства: если держать ее въ сырости, то она разрыхляется и скоро переходитъ въ вонючее гніеніе, а будучи высушена, морщится и образуетъ рогообразную, жесткую, ломкую массу. Однакожъ рядомъ механическихъ манипуляцій и обработкою веществами, дѣйствующими отчасти механически, отчасти химически, можно превратить животную шкуру въ кожу, такое тѣло, которое, обладая растяжимостью и плотностью свѣжей шкуры, почти непроницаема для воды, долго сопротивляется гніенію и потому годна для обуви и техническаго примѣненія. Для этой цѣли необходимо сперва снять верхнюю кожицу, волосы, мясо, жиръ и кровь, достаточно разрыхлить кожу, пропитать извѣстными жидкостями, чтобы сдѣлать ее гибкою и негніющею, и, наконецъ, извѣстною механическою обработкой придать ей большую плотность, растяжимость и лучшій видъ. Совокупность этихъ операцій называется дубленіемъ, которое, смотря по природѣ употребленныхъ дубильныхъ веществъ, бываетъ различно.

Дубильныя вещества. Есть три рода дубильныхъ веществъ: дубильныя кислоты, глиноземныя соли и жирныя кислоты. Соотвѣтственно этому, различаютъ три рода кожъ: красной дубки, бѣлой дубки и замшу, къ коимъ принадлежатъ: шагрень, сафьянъ, юфть, и т. д.

Красной дубкѣ, самой обыкновенной, подвергаются самыя крѣпкія и самыя слабыя кожи, изъ коихъ первыя даютъ такъ называемую подошву, а вторыя опоекъ, выростокъ, сафьянъ, юфть и т. д. Самыя тяжелыя и толстыя кожи получаются отъ буйволовъ, и отъ быковъ, одичавшихъ въ южноамериканскихъ степяхъ; нашъ рогатый скотъ даетъ менѣе крѣпкія кожи, которыя опять раздѣляются на бычачьи и воловьи, и на коровьи. Кожу для обуви приготовляютъ обыкновенно изъ телячьихъ шкуръ, а болѣе тонкіе сорты изъ овечьихъ и козлиныхъ. Коровьи и конскія шкуры идутъ на легкія подошвы, сѣдла, ремни и т. д.

Первая операція дубленія заключается въ размягченіи. Свѣжія и высушенныя шкуры вывѣшиваютъ въ проточную воду или, за неимѣніемъ ея, въ чаны, въ коихъ часто мѣняютъ воду; разбуханію и удаленію растворимыхъ частицъ, напр., крови и бѣлковины, содѣйствуютъ полосканьемъ и переминаньемъ. Достаточно размягчен-

ныя и очищенныя шкуры кладутся на полукруглый наклонный нокъ, мясною стороной вверхъ; изогнутымъ тупымъ ножемъ щаютъ оставшееся мясо и жиръ.

За тѣмъ слѣдуетъ сниманіе волоса и верхней кожицы, получить гладкую сторону. Къ концу операціи верхняя кож верхній слой шкуры, въ которомъ коренятся волосы, должны такъ рыхлы, что легко можно выдергивать волосы. Этой лучше всего достигнуть однимъ дѣйствіемъ сырости при температурѣ. Выструганныя кожи складываются въ подземн съ хорошею вентиляціей и съ такимъ устройствомъ, что хо вода непрерывно падаетъ каплями и поддерживаетъ влаж чрезъ 6—12 часовъ волосы станутъ легко выдергиваться. дѣйствуетъ второй способъ, употребляемый для тяжелыхъ Послѣднія складываются въ умѣренно-теплые ящики или в бо-натопленную комнату; вмѣстѣ съ развитіемъ аммоніака и те наступаетъ разрушеніе клѣтчатки, которое однакожъ должно пичиться верхнею кожицей и потому прерывается, какъ волосы начнутъ легко выдергиваться. Дальнѣйшему разло можно воспрепятствовать, натирая мясную сторону солью и весным спиртомъ. Для легкихъ кожъ особенно употребит известь. Кожи кладутся нъ разбавленное известковое моло калійный щелокъ; равномѣрному прониканію жидкостей содѣй ютъ ежедневнымъ перекладываньемъ кожъ и переминаньемъ. вліянія сильныхъ кислотъ размягчаются отжившія кл роговаго слоя, ихъ связь между собою и съ среднимъ слоем новится слабѣе, такъ что чрезъ нѣсколько времени можно у всѣ волосы; кожа также разбухаетъ, но безъ вреда для проч если только впослѣдствіи ее хорошо промоютъ. Такъ же дѣй ютъ разбавленныя кислоты. Еще энергичнѣе дѣйствуетъ и изъ очистительныхъ аппаратовъ газовыхъ заводовъ, и этим ствіемъ она обязана присутствію воднаго сульфата кальція. рый превращаетъ волосы въ студенообразную массу. Скобле тупымъ ножемъ противъ шерсти удаляютъ послѣднюю вмѣс верхнею кожицей; за тѣмъ тщательно вымачиваютъ кожи, и ос ножемъ снимаютъ съ мягкой стороны оставшіяся еще мускул частицы, клѣтчатку и т. д.

Квасы. Чтобы совершенно отнять известь и въ тоже вр лать кожи болѣе удобными къ принятію дубильныхъ ве ихъ обработываютъ разбавленными кислотами. Для тя кожъ употребляютъ красные квасы, дубильный настой, в торомъ отъ броженія развиваются молочная, масляная уксная кислоты; для легкихъ кожъ приготовляютъ бѣлы сы изъ перебродившаго ячменнаго сусла или кислой от воды, которая дѣйствуетъ преимущественно содержащею

ею молочною кислотой. Разбавленная сѣрная кислота также оказываетъ хорошую услугу.

Собственно дубленіе, т. е., обработка водными настоями дубильныхъ растеній. Болѣе всего употребляется дубовая кора, но иногда сосновая, ивовая, ольховая кора, а для высшихъ сортовъ кожи—сумахъ, дивидиви.

Способы дубленія. Можно двумя способами дѣйствовать сказанными настоями. По самому употребительному способу мочатъ кожи нѣсколько дней въ слабомъ дубильномъ настоѣ, пока онѣ не станутъ буроватожелтыми, а потомъ складываютъ ихъ, пересыпая свѣже-измолотымъ корьемъ, въ ямы, обливаютъ водою и закрываютъ досками. Постепеннымъ настаиваньемъ образуется дубильный растворъ, который медленно проникаетъ въ кожи; чрезъ нѣсколько мѣсяцевъ вынимаютъ кожи, кладутъ въ обратномъ порядкѣ, пересыпая свѣжимъ корьемъ, и повторяютъ операцію два или три раза черезъ равные промежутки времени; по прошествіи ½—2 лѣтъ, смотря по толщинѣ кожи, онѣ готовы, т. е., представляютъ въ разрѣзѣ блестящую, равномѣрно-бурую поверхность безъ мясистыхъ или рогообразныхъ полосъ. Этотъ способъ даетъ превосходный продуктъ и особенно хорошъ для толстыхъ подошвенныхъ кожъ, но требуетъ много времени и мѣста.

Новѣйшій способъ, дубленіе настоемъ, требуетъ менѣе времени и потому называется *скорымъ*. Приготовляютъ водный настой дубильнаго матеріала и стараются пропитать имъ кожи возможно скоро и хорошо. Для ускоренія впитыванья употребляются различныя средства: простое погруженіе въ настой, который часто возобновляется; движеніе жидкости, производимое насосами; гидростатическое и воздушное давленіе, и т. д. Этотъ способъ особенно употребителенъ для слабыхъ кожъ; онъ даетъ болѣе мягкую и гибкую, но менѣе прочную кожу, нежели первый способъ.

Механическая обработка. Продубленную кожу обработываютъ наконецъ механически. Съ подошвенной кожи счищаютъ приставшее корье, высушиваютъ вполовину въ тѣни, потомъ бьютъ молотами или кладутъ въ прессъ, выглаживаютъ сверху и наконецъ медленно высушиваютъ. Мелкія кожи, въ которыхъ требуется большая равномѣрность и лучшая наружность, нежели въ подошвенныхъ, подвергаются большему числу послѣдовательныхъ манипуляцій. Во-первыхъ выжимаютъ на козлѣ всю жидкость, пропитываютъ кожу жиромъ, чтобы увеличить ея гибкость, соскабливаютъ и состругиваютъ всѣ неровности съ мясной стороны и растягиваютъ для уничтоженія складокъ и морщинъ, образовавшихся при сушеньи. Потомъ наводятъ *мерею* посредствомъ мерейки, кривой доски съ рубцами на нижней сторонѣ. Затѣмъ, для возвышенія глянца, слѣдуетъ обработка гладкимъ пробковымъ кружкомъ, глаженье стекляннымъ шаромъ. Тонкія кожи (сдирки) для переплетчиковъ,

футлярщиковъ и т. д. добываются изъ толстыхъ дубленыхъ посредствомъ особенныхъ машинъ.

Цвѣтъ выдубленной кожи зависитъ отъ употребленнаго д наго вещества; дубовая кора даетъ бурожелтый, ивовая и ная кора и сумахъ—свѣтлѣе; дивидиви и чернильный орѣшъ почти бѣлый; ольховая кора—грязнобурый. Слишкомъ темн же становятся свѣтлѣе отъ обработки разбавленными кисло Если тонкая кожа дубилась дубовымъ корьемъ, то предъ и очищеніемъ отъ жира обработывается протравою изъ с желѣза и уксуса; протраву намазываютъ съ мягкой сторон торая отъ этого чернѣетъ. При дубленіи веществами, не дак ъ желѣзомъ темныхъ солей, напр., при дубленіи сосновою употребляютъ чернильвообразную жидкость изъ кампешев рева, чернильныхъ орѣшковъ и желѣзнаго купороса, или изъ сажи ворвани, сала, воска, мыла и желѣзнаго купорос

Бѣлой дубкѣ подвергаютъ толстыя и тонкія кожи, котор слѣ дубленія отличаются бѣлизною, мягкостью, гибкостью, к кою мереей и достаточною прочностью: здѣсь поступаютъ п личнымъ способамъ, смотря по назначенію дубленыхъ кожъ обыкновенномъ способѣ шкуры подвергаются употребительн дубленіи подготовкѣ; только при сниманіи шерсти съ овечь козьихъ шкуръ, цѣнной въ торговлѣ, замѣчается нѣкотор мѣненіе. Шкуру намазываютъ съ мясной стороны густымъ ра ромъ извести, и складывая по двѣ шкуры мясною стороною вн кладутъ ихъ въ чанъ. Известь дѣйствуетъ сквозь кожу на в выя луковицы и разрыхляетъ роговой слой, такъ что шерсть по выдергать или соскоблить деревяннымъ ножемъ. Для уда жира, могущаго повредить дѣйствію дубильныхъ веществъ, дутъ кожи въ истощенный известковый растворъ; затѣмъ зываютъ части, покрывавшія голову и хвостъ, даютъ разбу въ отрубныхъ квасахъ и тщательно вымываютъ. ъДубильнымъ ствомъ служитъ растворъ изъ 1½ частей квасцовъ, ½ части пов ной соли и 12½ частей воды, въ коемъ отъ взаимнаго разложенія зуется хлористый глиній и сѣрнокислый натръ. Шкуры проводя рично чрезъ дубильную жидкость, складываютъ на нѣсколько въ бочку, въ которыхъ онѣ бѣлятся; потомъ ихъ сушатъ и м протаскивая по тупому ребру полукруглой доски.

По венгерскому способу, примѣнимому къ толстымъ волов и конскимъ кожамъ, снимаютъ шесть ножницами, обработыв шкуры растворомъ квасцовъ и поваренной соли, пока онѣ п бѣлѣютъ, потомъ сушатъ и пропитываютъ топленымъ салом

Лайка. Изъ шкуръ ягнятъ и козлятъ приготовляютъ по ф цузскому способу тонкую кожу для перчатокъ. Шкуры пре тельно подготовляются какъ всегда; дубильнымъ веществом житъ кашица изъ поваренной соли, квасцовъ, пшеничной м

вичнаго желтка, иногда съ примѣсаю виннаго камня и деревяннаго масла; въ этой кашицѣ мнутъ кожи, пока онѣ не продубятся. Вытягиванье, сушенье, переминанье и глаженье составляютъ окончательныя операціи.

Мѣха подвергаются бѣлому дубленію, которое однакожь нѣсколько измѣняется по той причинѣ, что надобно сохранить волосъ. Мѣхъ размягчаютъ, моютъ въ мыльной водѣ, сушатъ и намазываютъ жиромъ съ мясной стороны; потомъ, сложивши по двѣ наизнанною стороною внутрь, кладутъ въ бочку и хорошенько переминаютъ. Когда шкуры пропитаются жиромъ, тогда намазываютъ ихъ съ мясной стороны отрубными квасами, складываютъ въ кучи и оставляютъ на 24 часа, по прошествіи которыхъ соскабливаютъ приставшій жиръ, намазываютъ мягкую сторону растворомъ квасцовъ и поваренной соли, сушатъ и отдѣлываютъ. Наконецъ снимаютъ съ мѣха, посыпая какимъ либо порошкомъ и перемивая въ нагрѣтомъ котлѣ.

Замшевое дубленіе преимущественно употребляется для шкуръ дикихъ животныхъ, овецъ и козъ. Въ подготовительныхъ операціяхъ оно сходно съ бѣлымъ дубленіемъ, но отличается дубильнымъ веществомъ, которымъ здѣсь служитъ жирное масло, обыкновенная ворвань. Лицевую сторону обыкновено скоблятъ ножемъ, чтобы сдѣлать ее тоньше и, такъ сказать, пушистѣе; потомъ сбрызгиваютъ ворванью, свертываютъ, колотятъ вальками и вывѣшиваютъ на нѣсколько времени на воздухъ. Эту операцію повторяютъ нѣсколько разъ, вносятъ кожи въ нагрѣтую комнату, чтобы содѣйствовать впитыванью жира, а избытокъ послѣдняго удаляютъ теплымъ растворомъ поташа, растягиваютъ на козлѣ и гладятъ. Полученная замшевая кожа существенно отличается отъ прочихъ: она мягка, рыхла, пушиста, моется, не морщась и не твердѣя, какъ кожи красной и бѣлой дубки, и, по этимъ качествамъ, употребляется на панталоны, перчатки, хирургическіе бандажи, и т. п.

Новѣйшія изслѣдованія Кнаппа показали, что кожи ягнятъ и козъ, обработанныя насыщеннымъ теплымъ растворомъ стеариновой кислоты въ винномъ спиртѣ, даютъ прекрасную бѣлую блестящую кожу; далѣе, что маслянокислыя соли глинозема, желѣзной и хромовой окиси, даютъ очень хорошія кожи, занимающія средину между бѣлыми и замшевыми. Въ этомъ случаѣ обработываютъ подготовленныя кожи поочередно мыльною водой и растворомъ данной соли. Соли желѣзной окиси даютъ краснобурую кожу, а для хромовой окиси сѣросинюю.

Дубленіе овчинъ съ сохраненіемъ отмѣнной бѣлизны шерсти. Сперва выдѣлываются овчины такимъ же образомъ, какъ для обыкновенныхъ или дубленыхъ овчинъ. Помочивъ сырыя овчины, сбиваютъ мездру, очищаютъ сало и обрѣзываютъ лапки, употребляемыя для варенія клея. Для бѣленія шерсти отбираются овчины съ самыхъ

нѣжныхъ и молодыхъ овецъ, а еще лучше съ ягнятъ. Если нельзя имѣть овчины съ молодыхъ овецъ, и придется выбѣливать шерсть на старыхъ и довольно грубыхъ овчинахъ, то прежде выдѣлыванія въ бѣлильныхъ квасахъ, надобно обработать ихъ въ обыкновенныхъ квасахъ и нѣсколько потомъ выскоблить. Дубить овчины прежде бѣленія шерсти не слѣдуетъ, потому что дубильные соки крѣпко окрашиваютъ шерсть, которую послѣ невозможно довести до желаемой бѣлизны; а всегда должно дубить овчины съ выбѣленною шерстью. Для дубленія бѣлыхъ овчинъ употребляется вмѣсто коры катеху, потому что соки его весьма скоро проникаютъ сквозь овчину, тогда какъ для дубленія обыкновенными матеріалами потребно много времени; притомъ же нѣтъ возможности выдубить корою, безъ погруженія всей овчины въ дубильные соки, чего здѣсь допускать нельзя. Для составленія бѣлильнаго вещества берется на каждую овчину, полфунта лучшей пшеничной муки, одинъ желтокъ, $1/3$ фунта квасцовъ и $1/8$ фунта соли: всѣ эти вещества кладутся въ приготовленную кадку или чанъ и разводятся горячею водою. Воды вливается столько, чтобы образовался растворъ въ родѣ тѣста для блиновъ. Давъ остынуть водѣ, чтобы въ ней могла терпѣть рука, опустить туда овчины шерстью внизъ, и мочать ихъ безпрестанно, до тѣхъ поръ, пока весь растворъ пропитится шерстью. Потомъ вынуть овчины изъ чана, слегка выжать и развѣсить на вольномъ воздухѣ для просушки. Овчины можно сушить въ мастерской и на открытомъ воздухѣ, однако же не на солнцѣ, а въ такомъ мѣстѣ, гдѣ бы только продувало ихъ сухимъ вѣтромъ. Шерстяныя стороны высушенныхъ овчинъ выколачиваются гладкими деревянными палочками, потомъ вытягиваются на бѣлякѣ руками. Вытянутыя на бѣлякѣ овчины разчесываются рѣдкимъ гребнемъ и выколачиваются деревянными палочками, на в... Для этого, разостлавъ овчину на доску, опустить одинъ конецъ на четверть аршина съ доски и колотить палочками не очень сильно: когда мучная пыль высыплется изъ этой части овчины, то опустить ее съ доски еще на четверть и также выколотить: такимъ образомъ выколачиваніе продолжается до тѣхъ поръ, пока овчины совершенно очистятся отъ пыли. Разчесанныя гребнемъ и очищенныя отъ пыли, овчины прикрѣпляются гвоздиками къ стѣнѣ къ шесту и на вѣсу опять разчесываются частымъ роговымъ гребнемъ, по нѣскольку разъ, а послѣ каждой разчески гребнемъ выколачиваются снова деревянными палочками. Эта работа продолжается до тѣхъ поръ, пока совершенно выйдетъ пыль изъ овчинъ. Затѣмъ овчины разстилаются на колодахъ и скоблятся косами, подобно прочимъ овчинамъ, и снова выколачиваются палочками. Для приготовленія дубильныхъ соковъ берется горшокъ или небольшая кадка, въ которую сыплютъ катеху и разводятъ его кипяткомъ. На десять овчинъ полагается полтора фунта катеху. Дубленіе

деныхъ овчинъ производится слѣдующимъ образомъ. Когда распустится дубло въ кипяткѣ и соки соединятся съ водою, охлаждаютъ послѣднюю до умѣренной теплоты; потомъ разстилаютъ овчины на доскѣ, мясною стороною къ верху, и смачиваютъ дубильными соками. Для этого берутъ мягкую щетку, обмакиваютъ въ соки и трутъ ею овчины слегка, до тѣхъ поръ, пока онѣ хорошо напитаются. Если при втираніи дубильныхъ соковъ окажется на овчинѣ мездра, то овчина снимается съ доски и мездра очищается острою косою, а потомъ овчина мнется нѣсколько на бѣлякѣ, снова разстилается на доску и смачивается дубильными соками раза два. При производствѣ этихъ работъ надобно быть осторожнымъ, чтобы не замочить шерсти дубильными соками, или чтобы не запылить; въ такомъ случаѣ шерсть теряетъ бѣлизну и овчина остается испатнанною до износа. Этимъ способомъ выдѣлываются только коротношерстныя овчины; длинношерстныя же выбѣливаются слѣдующимъ образомъ. Берутъ деревянный тазъ, длиною въ полтора аршина, а шириною въ аршинъ, вливаютъ въ него столько воды, чтобы опущенная овчина едва покрывалась ею; потомъ натираютъ шерсть мыломъ и вымываютъ въ теплой водѣ. Намыливаніе шерсти и мытье въ водѣ производятся нѣсколько разъ, до тѣхъ поръ, пока мыльная вода перестанетъ темнѣть отъ грязи, и шерсть сдѣлается совершенно бѣлою. Окончательная отдѣлка производится тѣмъ же порядкомъ, какъ сказано выше о бѣленіи короткошерстныхъ овчинъ. Вообще надобно замѣтить, что мягкая, нѣжная какъ заиша овчина, съ шерстью отличной мягкости и бѣлизны, обходится не дешево.

Дубленіе полотна, парусовъ и рыболовныхъ снастей. Кипятить въ мѣдномъ котлѣ 50 фунтовъ крупно смолотаго дубильнаго корья съ 2 ведрами холодной воды, до тѣхъ поръ, пока не получится восьми штофовъ жидкости, которую надобно процѣдить чрезъ волосяное сито. Въ вычищенный котелъ положить на дно дубовую доску, а не нее предметы, назначенные для дубленія, налить приготовленный отваръ и, доведя температуру послѣдняго до 50—60 град. Р., поддерживать ее въ теченіе двухъ сутокъ. При этомъ надобно обратить вниманіе на то, чтобы предметы въ котлѣ постоянно были покрыты дубильною жидкостью, почему и должно приливать послѣднюю по мѣрѣ испаренія въ котлѣ. Продубленные предметы развѣшиваются, для сушки, на вольномъ воздухѣ.

Дубленіе пряжи. Кипятятъ пряжу въ слабомъ клеевомъ растворѣ до тѣхъ поръ, пока она не пропитается послѣднимъ; тогда кладутъ пряжу въ отваръ дубовой коры, потомъ опять въ клеевой растворъ и наконецъ снова въ дубовый отваръ. Затѣмъ высушиваютъ.

Искусственное дубильное вещество, Іеннингса. Обливаютъ постепенно торфъ 10—20 проц. селитряной кислоты, хорошо вымѣшиваютъ, пока отдѣлиются красные пары, потомъ закрываютъ и

оставляютъ въ покоѣ. Когда совершенно прекратятся ра
паръ въ, тогда массу тщательно размѣшиваютъ съ водою и
тятъ 4 часа, дабы растворить образовавшееся дубильное в
во, пикриновую кислоту. Чтобы обезцвѣтить растворъ, при
ютъ немного оловянной соли и кипятятъ нѣсколько минутъ
кость отъ этого почти обезцвѣчивается и, будучи потомъ
реблена какъ дубильный отваръ, даетъ свѣтлую кожу.

Если берется для этой цѣли свѣжевыкопанный торфъ,
смѣшиваютъ сперва съ 5 проц. сѣрной кислоты, кипятятъ
са, доведя температуру до 100 град. Ц, и, когда смѣсь ост
прибавляютъ къ ней 10—15 проц. селитряной кислоты. П
шествіи часа, размѣшанная масса нагрѣвается до развитія
ныхъ паровъ, тогда котелъ тотчасъ же закрывается; массу
должаютъ нагрѣвать до тѣхъ поръ, пока не получится бурой
кости; затѣмъ даютъ массѣ остынуть и извлекаютъ изъ не
кусственное дубильное вещество посредствомъ воды.

Приготовленный такимъ образомъ растворъ искусственна
бильнаго вещества показываетъ 12 град. по ареометру. Е
ваютъ въ дубильныя ямы, кладутъ подготовленныя кожи и
жатъ ихъ тамъ въ теченіе 24 часовъ. Затѣмъ вынимаютъ и
даютъ стечь жидкости и, перемявъ, опускаютъ на 1 —
въ содовый растворъ, изъ котораго кожи снова поступа
дубильный растворъ и т. д., до тѣхъ поръ, пока онѣ н
дубятся совершенно. Разумѣется, истощенный растворъ замѣ
ся новымъ и притомъ болѣе крѣпкимъ.

Минеральное дубленіе Бельфорда. Растворъ желѣзнаго ку
обработывается марганцемъ и сѣрною кислотой, отчего обр
ся сѣрнокислая окись желѣза; послѣднюю смѣшиваютъ съ
вою соляно-уксусно-кислою окисью желѣза. Начинаютъ съ с
го раствора и доводятъ его крѣпость до 10—30 град. Боме.
растворъ смѣшиваютъ съ ячменными квасами и водною
желѣза (получаемою чрезъ смѣшеніе раствора желѣзной оки
содовымъ растворомъ и чрезъ промываніе осадка), вливают
дубильные чаны, кладутъ туда же подготовленныя кожи и де
ихъ тамъ около 3 недѣль, часто переворачивая и подбавляя
ной окиси желѣза. Вынувъ кожи изъ раствора, складываютъ
въ ямы, перекладывая палками, чтобы кожи не соприкасал
на съ другою, обливаютъ крѣпкимъ растворомъ, который
товляется какъ выше сказано, и оставляютъ въ покоѣ на
недѣль, смотря по толщинѣ кожъ. Наконецъ ихъ моютъ и су

Минеральное дубленіе Кнаппа. Сперва кладутъ кожи въ
воръ 1 части квасцевъ въ 20 частяхъ воды, или въ та
растворъ хлористаго желѣза или хлорнаго хрома (получаемы
добываніи хлорнаго газа изъ хромкали и соляной кислоты
каковые растворы предварительно кладутъ столько соды. С

можетъ раствориться безъ образованія осадка. Въ этихъ жидкостяхъ держатъ кожи 24—48 часовъ, тщательно переминая и часто вынимая ихъ. Когда кожи совершенно пропитаются, ихъ вынимаютъ, даютъ жидкости стечь, и кладутъ кожи въ растворъ 1 части мыла въ 20—30 частяхъ воды; въ этомъ растворѣ держатъ кожи также 24—48 часовъ, обработывая ихъ, какъ выше сказано. Потомъ вынимаютъ, полощатъ въ чистой водѣ, сушатъ и мнутъ. Употребляя растворы хлористаго желѣза или хлорнаго хрома, можно брать обыкновенное мягкое мыло, работая же квасцами, слѣдуетъ брать хорошее содовое мыло.

Минеральное дубленіе Кавалэна. Держатъ въ теченіе 4 дней кожи въ растворѣ 10 фунтовъ кислаго хромокислаго кали и 20 ф. квасцовъ въ 180 ф. воды, причемъ часто переминаютъ. Потомъ кладутъ на 12 часовъ въ растворъ 1 ф. желѣзнаго купороса въ 1 галлонѣ воды, при чемъ обращаютъ вниманіе на то, чтобы кожи не касались одна другой и также стѣнокъ сосуда. Полученный продуктъ не уступаетъ въ доброкачественности обыкновенной кожѣ.

Способъ Преллера замшевой дубки. Оскобленныя сухія кожи намазываются съ мясной стороны слѣдующею смѣсью: 26 частей ячменной муки, 23 части бычачьяго мозга, $6^1/_2$ ч. несоленаго коровьяго масла $12^1/_2$ ч. молока, 28 ч. копытнаго или лошадинаго жира, 4 ч. поваренной соли или селитры. Затѣмъ кожи поступаютъ въ большой деревянный барабанъ, вращающійся на горизонтальной оси, чрезъ которую можно впускать теплый воздухъ. Чрезъ 10 часовъ обработки въ барабанѣ, вынимаютъ кожи, сушатъ въ провѣтриваемомъ мѣстѣ, снова намазываютъ сказанною жирною смѣсью и опять кладутъ въ барабанъ. Эти операціи повторяются до полной выдубки кожъ. Для бычачьихъ кожъ необходимо повторять 4 раза обработку въ барабанѣ, каждый разъ по 10 часовъ, тогда получится очень гибкая, легкая, прочная и твердая кожа, извѣстная въ Лондонѣ подъ названіемъ B. H. Crown leather, и при томъ дорого цѣнимая.

Способъ Денинга выдѣлывать кожу для фортепьянныхъ молоточковъ. Оленью кожу переминаютъ въ ворвани, моютъ въ щелокѣ и бѣлятъ на солнцѣ, вывѣсивъ рубчатою стороною наружу. Затѣмъ кладутъ кожу въ отваръ сосновой коры, температуру котораго могла бы вынести рука; въ этомъ отварѣ кожа лежитъ до тѣхъ поръ, пока не приметъ цвѣта отвара; потомъ обработывается обыкновеннымъ образомъ. Этотъ способъ долго хранился въ величайшей тайнѣ.

Способъ скораго дубленія Сотле. Подготовленныя обыкновеннымъ образомъ кожи обработываются поочередно растворомъ дубильнаго вещества и клеевымъ растворомъ, при чемъ постоянно мнутъ кожи. Этотъ способъ даетъ продуктъ въ несравненно кратчайшее время, нежели обыкновенный.

Новый дубильный матеріалъ есть такъ называемый завя (Tormentilla erecta), корень котораго столь же богатъ дуб нымъ веществомъ, какъ и самая лучшая дубовая кор Турціи и прилежащихъ къ ней европейскихъ странахъ употреб корень завязника для дубленія кожъ, которыя идутъ на с сбрую. Извѣстно, какъ высоко цѣнятся такія кожи.

Дубленіе фениловою и пикриновою кислотами, Клецинскаг стоящая пикриновая кислота обладаетъ способностію дубить жу и вмѣстѣ съ тѣмъ окрашивать ее въ красивый желтый а гидратъ фениловой окиси (такъ называемый креозотъ ка ноугольнаго дегтя), дубя кожу, не придаетъ ей никакого цв

Улучшенное добываніе дубильной жидкости изъ дубовой Свѣже истолченную дубовую кору обливаютъ водою въ кадк крываютъ послѣднюю и оставляютъ такъ на нѣсколько н Настой процѣживаютъ и ставятъ въ теплое мѣсто, такъ, ч настоѣ начинается слабое спиртное броженіе Такой настой даетъ высокою степенью дубить и при употребленіи разв водою. Продубленныя имъ кожи бываютъ гибче и плотнѣе, н обработанныя обыкновеннымъ способомъ; кромѣ того, полу изъ коры больше дубильнаго вещества, нежели по старому ду Нагрѣвать кору съ водою не слѣдуетъ, ибо въ такомъ с свертывается бѣлокъ, необходимый для возбужденія брож Опыты доказали, что дубильная жидкость, подвергавшаяся ал ному броженію, лучше дѣйствуетъ, нежели жидкость, въ кс совершалось кислое броженіе

Испытаніе ворвани, употребляемой для красной дубки. Въ комъ сосудѣ взбалтываютъ 1 часть испытуемой ворвани частями крѣпкой сѣрной кислоты и наблюдаютъ наступающ тѣмъ явленія. Если жидкость остается совершенно прозра то это значитъ, что ворвань чиста; если же, напротивъ, жид мутится, то можно быть увѣрену, что къ ворвани подм жиръ: такая ворвань уже теряетъ свою цѣнность.

Дубильное корье, важнѣйшій изъ употребляемыхъ для ду сырыхъ дубильныхъ матеріаловъ, есть измельченная кор. растущаго въ средней и южной Европѣ. Количество содержа въ ней дубильной кислоты бываетъ различно, смотря по во дерева и времени года. Во внѣшней сильно истрескавшейся бурой корѣ старыхъ дубовъ, дубильная кислота большею ч разрушается отъ дѣйствія воздуха и переходитъ въ нераство соединеніе; молодыя вѣтви также беднѣе дубильнымъ вещест Вообще предпочитаютъ снятую весной кору 12—13 лѣтни ревьевъ. Она гладка, серебриста или сѣра, внутри коричнев снятая же со старыхъ деревьевъ кора снаружи бѣла, а вн красновата. Снимаемая чрезъ каждые два года съ дубоваго и ника и смѣшанная съ молодыми вѣтвями, дубовая кора ид

дубленіе свѣтлокрасныхъ кожъ. Добываніе корья обнимаетъ сдиранье, сушенье, вязанье коры; при всѣхъ этихъ операціяхъ обращаютъ вниманіе на то, чтобы кора не подвергалась чрезмѣрному доступу воздуха, который измѣняетъ дубильную кислоту, равно какъ дѣйствію дождя, который ее выщелачиваетъ. Кору снимаютъ съ стоящаго на корнѣ дерева, такимъ образомъ, что она держится еще верхнимъ концомъ и постепенно высыхаетъ; это самый цѣлесообразный, но медленный способъ. По другому способу, срубаютъ дерево, рѣжутъ его на куски, облупляютъ и вяжутъ кору сперва въ маленькіе пучки, а потомъ въ большіе, и кладутъ ихъ на навѣсахъ подъ крышу, гдѣ они и высыхаютъ. Отъ сушенья кора теряетъ около 40 проц. Предъ употребленіемъ ее сперва порошкуютъ въ *толчеяхъ*. Въ новѣйшее время ее стали рѣзать машинами, а потомъ молоть на Вельдансквхъ мельницахъ, которыя по своему устройству похожи на кофейныя мельницы. Изъ мельницы корье падаетъ на сито, которое отдѣляетъ крупныя частицы отъ мелкихъ. Совершенно истощенное корье, будучи смѣшано съ глинистою водой и сформовано въ четыреугольные куски, можетъ служить горючимъ матеріаломъ. Ниже приведено количество дубильнаго вещества въ различныхъ дубильныхъ матеріялахъ

Количество дубильнаго вещества въ различныхъ дубильныхъ матеріалахъ. Бомбайское катеху 55 проц; бенгальское катеху 44 проц; кино 75; камедь бутна 73,2; алепскіе чернильные орѣшки 60—66; китайскіе чернильные орѣшки 69—70; австрійскіе чернильные орѣшки 24; обыкновенные чернильные орѣшки 30— 33; ратанія 18,3—42,6; лучшая дубовая кора 19—91; старая дубовая кора 9—16; молодая дубовая кора 15.2; молодая дубовая кора весенняго сбора 22; соснова кора 5—7; березовая кора 1,6; буковая кора 2; лиственничная кора 1.6; орѣшниковая кора 3; американскій каштанъ 8; каролинскій каштанъ 6; французскій каштанъ 4; испанскій каштанъ 0,5; конскій каштанъ 2; итальянскій тополь 3,5; пимовая кора 2,9; ясеневая кора 3, лейчестерская иловаа кора 6,8; внутренная 16, средняя 3, съ вѣтокъ 1,4; ольховая кора 36; вишневая кора 24; бузина 2,3; абрикосовая 32; гранатная кора 32; корень завязника 46; кора сассафраснаго корня 58; сицилійскій сумахъ 16; малагскій сумахъ 10,4—16,4; каролинскій сумахъ 5; виргинскій сумахъ 10; гвоздичный корень 41.

ОБРАБОТКА РОГА, КОСТИ, ИСКУССТВЕННОЙ ЧЕРЕПАХИ, СЛОНОВОЙ КОСТИ, И ПРОЧ.

Способъ обработывать рога животныхъ. Въ ремеслахъ употребляются одни только рога воловьи, бараньи и козьи, а не оленьи, ланьи и лосьи, которые также называются рогами, но они имѣютъ вещество костяное. Изъ этихъ роговъ выдѣлываются различ-

ныя вещи, какъ-то: гребни, черенки къ ножамъ, табакерки, пуговицы, футляры, и проч. Сперва рогъ выпрямляютъ и приготовляютъ его для прочихъ работъ. Первая работа въ приготовленіи рога состоитъ въ очищеніи его внутренности; эта работа большею частію производится тамъ, гдѣ сбываютъ быковъ и продаютъ рога сырые. Не рѣдко случается, что отверстіе у роговъ бываетъ очень мало, самый же рогъ очень толстъ; въ такомъ случаѣ втыкаютъ въ отверстіе ихъ раскаленный желѣзный прутъ, которымъ и расширяютъ его, если невозможно распрямять толстаго рога.

Для гребней рогъ распиливаютъ на небольшіе куски; пилятъ же его не вдоль, а поперегъ, потому что, если распиливать рогъ въ длину, то зубья у гребня выдутъ по толщинѣ рога, и скоро сломаются. Что касается до длины роговыхъ кусковъ, то они соотвѣтствуютъ ширинѣ гребня, который должно будетъ дѣлать изъ кусковъ. Весь рогъ, кромѣ его остраго конца, пригоденъ для нея, а потому концы его обрѣзываютъ. Каждый кусокъ распиливаютъ по длинѣ, но такъ, чтобы онъ не раздѣлялся на двѣ половины, а оставался бы круглымъ, потому что по широтѣ куска дѣлается длина гребня. *Напиленные* такимъ образомъ куски размачаютъ въ жару до тѣхъ поръ, пока ихъ можно будетъ распямить и положить подъ гнетъ. Для этого варятъ ихъ въ железномъ котлѣ съ водою; но варятъ только старый рогъ, напротивъ того, свѣжіе рога требуютъ для размягченія своего 60° теплоты по Реомюру. Рогъ, вываренный въ горячей водѣ, размягчаютъ опять въ жару. Для этого употребляютъ очагъ, въ которомъ сдѣлано четвероугольное углубленіе, куда кладутъ горячіе уголья или разводятъ огонь, положивъ дровъ изъ твердаго дерева. Потомъ ущемивъ кусокъ рога въ палкѣ, держатъ его надъ огнемъ. Для скорѣйшей работы огонь усиливаютъ, отъ чего рогъ въ нѣсколько минутъ размягчается совершенно. Снявъ рогъ съ огня, берутъ его опять клещами за оба конца, и именно за одинъ конецъ малыми, а за другой конецъ большими клещами; эти клещи точно такія же, какъ и кузнечныя, съ пружиною, которая въ срединѣ загнута, а на концѣ плоская. Этими двумя клещами нажимаютъ и выгибаютъ разогрѣтый кусокъ рога такъ, чтобъ изъ круглаго конца вышла прямая дощечка. Эту работу должно производить какъ можно скорѣе, пока рогъ еще горячъ. Вынувши изъ клещей роговую дощечку, выравниваютъ снаружи и снутри, пока еще она тепла; кривымъ ножемъ, сдѣланнымъ на подобіе буквы S, обрѣзываютъ гладко и ровно и выскабливаютъ кривымъ, серпообразнымъ ножемъ. Выровнявши такимъ образомъ дощечки, опять ихъ разогрѣваютъ на огнѣ, и потомъ, еще горячія, кладутъ подъ гнетъ, между двумя желѣзными плитками; тогда получается роговая дощечка, твердая, плотная, прямая и ровная. Изъ такихъ дощечекъ дѣлаются уже гребни. Для нихъ употребляются обыкн

венно воловьи рога; коровьи же рога не годятся, потому что трескаются и ломаются, почему и дѣлаютъ изъ нихъ только мундштуки для чубуковъ, черенки и другія мелочи.

Протравливанье. Гребенщики протравливаютъ роговыя дощечки для различнаго сорта гребенокъ пятнами и поддѣлываютъ ихъ подъ черепаховую кость. Для этого берутъ чистый желтый рогъ и посредствомъ роговой протравы, наводятъ на него темныя пятна. *протрава* же приготовляется слѣдующимъ образомъ: берутъ поташъ, сурикъ и известь и, смѣшавъ ихъ вмѣстѣ такъ густо, какъ тѣсто, накладываютъ эту смѣсь на тѣ мѣста рога, гдѣ должны быть темныя пятна: послѣ того кладутъ рогъ съ нею въ жаръ на цѣлый часъ и тогда выдутъ пятна Чѣмъ болѣе положить поташу, и чѣмъ долѣе будетъ лежать протрава, тѣмъ пятна будутъ темнѣе; однако же, не надобно употреблять много поташа, чтобы рогъ не раздулся.

Другой способъ протравливать или дѣлать роговыя издѣлія похожими на черепаховыя. Когда рогъ выдѣланъ будетъ надлежащимъ образомъ и разбитъ въ пластинки большей или меньшей величины, смотря по надобности, то, для сдѣланія его подобнымъ черепаховой кости, надобно взять двѣ части порошка негашенной извести и одну часть глета, и съ мыльнымъ (ѣдкимъ) щелокомъ сдѣлать изъ нихъ родъ тѣста. Этою массою покрываютъ рогъ въ тѣхъ мѣстахъ, которыя должны быть темными и похожими на черепаховую кость; это тѣсто оставляютъ лежать до тѣхъ поръ, пока оно совершенно высохнетъ. Послѣ счищаютъ тѣсто щеткою, и рогъ окажется тогда отчасти темнымъ, а отчасти полупрозрачнымъ, на подобіе черепахи. Конечно, надобно много искусства и опытности для размѣщенія вышесказанной смѣси по роговой пластинкѣ такъ, чтобы полупрозрачныя мѣста были различной величины и фигуры, равно какъ и прозрачныя были бы въ извѣстномъ порядкѣ; чтобы подражаніе природѣ было удачнѣе, этого можно достигнуть примѣшивая понемногу къ сказанной смѣси бѣлаго мѣлу, чтобы дѣйствіе ея въ нѣкоторыхъ мѣстахъ ослабить, отъ чего эти мѣста будутъ представлять только темно-красноватыя пятна. Если пятна будутъ приличнымъ образомъ расположены, особенно около темныхъ мѣстъ, то чрезъ то работа выйдетъ красивѣе и будетъ имѣть болѣе сходства съ настоящею черепаховою костью.

Для окрашенія рога въ черный цвѣтъ употребляется, разведенный водою, растворъ серебра въ селитряной кислотѣ (крѣпкой водкѣ); этимъ растворомъ смазываютъ нѣсколько разъ холодный рогъ; послѣ того, высушивъ его, полируютъ горячій.

Для табакерокъ, футляровъ, игрушекъ, пуговицъ и проч. втискиваютъ разогрѣтый рогъ въ опредѣленную для того форму. Форма для круглыхъ *табакерокъ* состоитъ изъ двухъ кусковъ желѣза. Одинъ дѣлается на подобіе кольца, чтобы легче можно было вы-

нимать чашечку, онъ даетъ рогу видъ круглой табакерки; кусокъ дѣлается въ половину менѣе означеннаго кольца. Эта въ срединѣ вогнута, чтобы можно было сдѣлать выпуклую кр. Роговая дощечка такъ округляется, чтобы она для этого угл ніа была еще довольно велика. Потомъ переносятъ ее на ниж форму и кладутъ подъ прессъ такъ, чтобы винтъ приходил срединѣ; на него насаживается деревянная кегля, которая щинѣ рога дѣлается тоньше кольца, а именно такъ, что есл наложенъ вездѣ ровно, то чтобы она входила въ кольцо, к торому слегка привинчивается винтъ. Когда рогъ войдетъ в му, тогда вынимаютъ ее изъ горячей воды и ставятъ въ ную; а послѣ того, какъ табакерка простынетъ, ее вынимаю формы. Если надобно сдѣлать табакерку выпуклую, то кла дно ея кусокъ олова, потомъ табакерку накладываютъ д стороною на форму, которую, поставивъ опять въ горячую сжимаютъ подъ прессомъ до тѣхъ поръ, пока сдѣлается в лость. Крышка для табакерки кладется въ особую форму, нѣс выдолбленную, и такимъ же образомъ вытискивается въ чей водѣ.

Приготовленіе роговыхъ листовъ. Выдѣлка изъ рога лис употребляемыхъ, *для фонарей*, вмѣсто стеколъ, составляетъ родъ роговой работы. Китайцы первые выдумали способъ дѣвать и спаивать куски роговъ такъ, что они кажутся о цѣльнымъ листомъ. Отъ нихъ перешло это искусство къ ан намъ, которые выдѣлываютъ такія вещи очень хорошо и кр для фонарей идутъ только бѣлые рога козлиные и бараньи. вынуть изъ нихъ черную часть, мочатъ ихъ въ водѣ, лѣто а зимою 4 недѣли; потомъ рога распиливаютъ съ плоской с ны; а чтобъ легче было ихъ разрѣзать на двѣ части, то ихъ полчаса въ водѣ, чтобы ихъ болѣе размягчить; сверхъ надобно ихъ варить вторично, какъ и въ первый разъ, можно было разщепать толстые куски на трое, а тонкіе на Рога молодыхъ животныхъ, толщиною отъ 1 до 2 линій, сов не разщепливаютъ.

Для щепанія рога употребляютъ небольшое долотцо и моло Сперва надщепляютъ рогъ, а потомъ его раздваиваютъ ру Первый листъ снимаютъ, начиная съ широкаго, а не съ у конца, и втыкая долотцо, на 2 или 3 дюйма отъ края, въ изъ колецъ, образующихъ наружную пару рога. Третій листъ маютъ снизу, отдѣляя рогъ долотцомъ на 1 дюймъ отъ остр конца. Потомъ роговые листы бросаютъ опять въ воду и р чиваютъ, пока они подъ гнетомъ выпрямятся совершенно. гнета надобно ихъ еще переварить два раза, чтобы они подъ г томъ получили ровную толщину. Самыя толстыя и грубыя ча обрѣзываютъ сначала рѣзцомъ, весьма похожимъ на кузнечн

которымъ кузнецы очищаютъ у лошадей копыта, а потомъ опиливаютъ терпугомъ. Тонкіе роговые листы легко размягчаются и подъ гнетомъ расширяются на $1/2$ ихъ ширины. Роговые листочки изъ *козьихъ и козлиныхъ* роговъ для оконъ китайцы размягчаютъ парами до тѣхъ поръ, какъ они уже отъ одного натиска станутъ приставать одинъ къ другому, такъ что изъ многихъ небольшихъ листочковъ можно сдѣлать одинъ большой листъ.

Способъ точить рога. Искусство точить рога было усовершенствовано еще въ началѣ 17-го столѣтія. Токари дѣлаютъ изъ рога наиболѣе табакерки, футляры для разныхъ вещей, набалдашники къ палкамъ, охотничьи и пороховые рожки, чубуки, мундштуки, чернильницы, пуговицы, ободки для очковъ и лорнетокъ и прочія тому подобныя вещи, которыя дѣлаютъ они частію изъ острыхъ концовъ рога, а частію и изъ средины его.

Черенки для ножей. Ножевщики приготовляютъ рогъ для черенковъ различнымъ образомъ, употребляя наиболѣе рога воловьи. Рогъ разогрѣваютъ надъ угольями; потомъ, смазавъ его саломъ, кладутъ между двумя желѣзными плитками и ихъ завинчиваютъ. Отъ этого рогъ распрямится совершенно и сдѣлается пригоднымъ для черенковъ. По вынутіи изъ-подъ гнета, рогъ даетъ уже хорошіе черенки, которые, будучи выполированы, получаютъ бѣлый цвѣтъ, отливающій въ сѣрый. Черенки у складныхъ ножей, имѣющіе темный цвѣтъ по которому протравлены желтыя пятна и полосы, приготовляются изъ вышеописаннаго протравленнаго рога. Прозрачные черенки, имѣющіе зернистую поверхность и обыкновенно черный, а иногда красный или желтый цвѣтъ, дѣлаются также изъ телячьяго рога Когда надобно класть рогъ подъ гнетъ, тогда кладутъ на одну его сторону желѣзную плитку, въ которой выбиты зерна, отъ чего рогъ получаетъ подъ гнетомъ шероховатую поверхность.

Способъ дѣлать искусственный рогъ. Естественный рогъ уже давно находится въ большомъ употребленіи, но длина его бываетъ такъ мала, что не всякую вещь можно изъ него выработать. Искусственный же рогъ составляютъ такъ: приготовляютъ хорошій и прозрачный клей, распуская бѣлужій клей въ водѣ посредствомъ теплоты, или варя рыбью кожу и кости съ малымъ количествомъ воды до тѣхъ поръ, пока получится студенистый и на холодѣ твердѣющій растворъ. Послѣ того горячій клеевой растворъ процѣживаютъ сквозь полотно, чтобы отдѣлить отъ него всю нечистоту, и даютъ ему отстояться, пока онъ сдѣлается совершенно свѣтелъ. Потомъ дѣлается изъ тонкой мѣдной проволоки рѣшетка, съ деревянною рамою, точно такая, какъ бываетъ у бумажной формы. Эту рѣшетку обмакиваютъ въ чистый растворъ, и если всѣ ячейки нальются студенью, тогда ее вынимаютъ и простуживаютъ. Рѣшетку обмакиваютъ нѣсколько разъ, пока поверхность

ея сдѣлается довольно толстая, послѣ чего высушиваютъ. Такимъ образомъ получается прозрачный, роговатый листъ, который гораздо прозрачнѣе обыкновеннаго рога; а чтобъ онъ отъ влажности не попортился, то покрываютъ его чистымъ лакомъ. Изъ этого искусственнаго рога можно выдѣлывать всякія вещи.

Легкій способъ предохранять роговые гребни отъ ломки. Нужно готовить смѣсь изъ 3 частей селитряной кислоты, 15 частей хлѣбнаго вина, 2 частей уксуса и 2 частей чистой воды, и положить въ эту смѣсь роговые гребни на два часа; потомъ высушить и снова окунуть въ смѣсь изъ крѣпкой водки и горячей воды взятыхъ по равнымъ частямъ. Наконецъ положить ихъ на минутъ въ уксусъ: они пріобрѣтутъ такую упругость, что никогда не будутъ лопаться

Поддѣлка роговыхъ вещицъ подъ черепаховыя. Одну часть свинцоваго глета и $^1/_2$ части негашеной извести (самой свѣжей) растираютъ на малярной плитѣ съ нашатырнымъ спиртомъ и с малымъ количествомъ крѣпкаго уксуса, до густоты киселя. Такимъ киселемъ покрываютъ роговыя вещицы и потомъ высушиваютъ ихъ на нѣсколько часовъ на солнце. По совершенной просушкѣ, на другой день, стираютъ съ вещицъ сказанный составъ и подвергаютъ ихъ легкой полировкѣ.

Фабрикація пластическаго рога, по Буле и Саразенъ. Для этого существуетъ два процесса, изъ которыхъ каждый даетъ одинъ и тотъ же результатъ. — Первый способъ состоитъ въ обмыливаніи рога посредствомъ кипяченія роговыхъ опилокъ въ ѣдкомъ щелокѣ въ 25 град. по алкалиметру. Рогъ осѣдаетъ наконецъ на дно, выпаривая жидкость. Получаютъ массу, которую можно вытягивать и обработывать, какъ всякую пластическую массу. — Второй способъ состоитъ въ растапливаньи рога парами въ папиновомъ горшкѣ подъ давленіемъ 3 — 4 атмосферъ. Рогъ плавится и даетъ родъ эмульсіи, которая, будучи выставлена на воздухъ, превращается въ такую же массу, какая получается чрезъ омыленіе. Первый способъ предпочтительнѣе, потому что онъ менѣе дорогъ и опасенъ, и притомъ же удобнѣе. Чтобы придать болѣе упругости и тягучести полученной массѣ, къ ней прибавляютъ каучукъ или гуттаперчу посредствомъ мяльной машины, состоящей изъ четвероугольнаго чугуннаго сосуда съ двойнымъ дномъ, и нагрѣваемой паромъ. Этотъ сосудъ, кромѣ того, имѣетъ два нарѣзныхъ цилиндра, лежащихъ горизонтально и вращающихся въ противоположныя стороны. Полученный продуктъ отличается прочностью, тягучестью, размягчается только при высокой температурѣ, и можетъ идти на приготовленіе валовъ и цилиндровъ для ткацкихъ становъ, на папки, ремни и т. д.

Ванна для рога, преимущественно буйволоваго, дающая ему мягкость и гибкость. Къ 1 части холодной воды примѣшиваютъ постепенно 3 части селитряной кислоты и 2 ч. древеснаго уксуса

потомъ растворяютъ въ такой жидкости 5 ч. танина, 2 ч. виннаго камня и $2\frac{1}{2}$ ч. цинковаго купороса. Въ этой ваннѣ размачиваютъ рогъ около 10 дней и, придавши ему желаемую форму, опять размягчаютъ въ этой же ваннѣ и полируютъ.

Металлизированіе рога, по Менье. Приготовя обыкновеннымъ образомъ издѣлія изъ рога, но избѣгая всякаго окрашиванія, покрываютъ ихъ однимъ изъ слѣдующихъ веществъ: хлорный цинкъ, нанесенный щеткою или погруженіемъ, даетъ желтую бронзовую краску; хромокислая окись цинка даетъ зеленую краску; хлорная мѣдь въ жидкомъ состояніи окрашиваетъ въ черный бронзовый цвѣтъ; жидкая хромокислая мѣдная окись даетъ бурую бронзовую краску; іодистый калій, намазанный на эти краски, превращаетъ ихъ въ красный цвѣтъ. Обработанные сказанными веществами предметы сушатся въ температурѣ 54° Р. Можно сушить также и на воздухѣ. Высушенные предметы натираются мусиннымъ золотомъ, которое придаетъ имъ красивый видъ.

Подражаніе слоновой кости, Розенталя и Градевица, въ Лондонѣ. Сперва растворяютъ 2 части желатина въ водѣ, выпариваютъ до густоты сиропа, потомъ примѣшиваютъ около 5 частей каолина, 2 части гашеной извести и 1 часть свинцовыхъ бѣлилъ; смѣсь доводятъ до такой густоты, чтобы ее можно было формовать.—Для подражанія дереву берутъ, вмѣсто желатина, столярный клей и прибавляютъ еще 4 части измолонныхъ древесныхъ опилокъ того дерева, которому подражаютъ, и подкрашиваютъ соотвѣтствующею краской. Приготовленныя издѣлія, — набалдашники, ручки къ зонтикамъ, и проч., — покрываются лакомъ.

Цвѣтное гравированье на слоновой кости. Отшлифованую и выполированную слоновую кость покрываютъ литографскою олифою, высушиваютъ и гравируютъ обыкновенною граверною иглою, а потомъ обливаютъ разбавленною соляною кислотою въ 5° Б. Если къ этой кислотѣ прибавить какой нибудь краски, то рисунокъ становится цвѣтнымъ. Если же сдѣлать рисунокъ олифою и потомъ опустить въ соляную кислоту, то по прошествіи 20 — 30 минутъ получается рельефный рисунокъ. Для цвѣтныхъ рисунковъ употребляютъ слѣдующія краски: для синяго индигокарминъ, для краснаго красный карминъ, для зеленаго мѣдную краску, для желтаго шафранъ, для чернаго индигокарминъ, а потомъ ализариновыя чернила Употребляя послѣдовательно различныя цвѣтныя протравы, получаютъ многочисленные оттѣнки. Необходимо обращать величайшее вниманіе на успѣхи протравливанья, особенно при полученіи рельефа посредствомъ многократныхъ протравъ, когда рисунокъ покрывается вновь олифою послѣ каждаго протравливанья. Для пестрыхъ цвѣтовъ и украшеній протравляютъ сперва рисунокъ чистою кислотой, а потомъ окрашиваютъ по частямъ соотвѣтствующими красками, намазывая остальныя части олифою. Послѣ каж-

даго протравливанья тщательно моютъ предметъ, дабы избѣж- смѣшенія красокъ.

Окрашиванье рога, по Штубенрауху. Весьма трудно окрасить въ свѣтлые цвѣта, потому что поверхность рога представ большею частію грязный грунтъ для сказанныхъ цвѣтовъ, котор поэтому никогда не могутъ быть столь ярки, какъ на бѣлой т бумагѣ, и т. п. На этомъ основаніи необходимо прежде всего дать рогу *бѣлый* цвѣтъ, для чего протравляютъ рогъ сурик потомъ опускаютъ въ химически чистую соляную кислоту, дѣйствія сурика на рогѣ образуется сѣрный свинецъ, кот превращается соляною кислотою въ хлорный свинецъ, приг рогу молочный цвѣтъ. Для лучшаго успѣха, надобно сперва дѣлить, какъ долго долженъ лежать рогъ въ первой прот чтобы не сдѣлаться ломкимъ или не покрыться пылью, что в чистотѣ краски. Лучше всего готовить протраву изъ 3 час рику, 5 ч. ѣдкой извести, размѣшанной съ каліевымъ щело и держать въ ней рогъ 15 — 25 минутъ; въ это время, вы предметы по одиночкѣ и слегка тереть суконкой, но не суш воздухѣ, потому что отъ этого поверхность дѣлается шерохов Слѣдующая за тѣмъ кислая ванна состоитъ изъ 1 ч. солян слоты и 5 ч. перегнанной воды. Получивъ желаемый цвѣтъ дутъ предметъ въ пшеничные отруби и слегка вытираютъ пс ними. Протравливая такимъ образомъ свѣтлый прозрачный употребляя болѣе слабую кислую ванну, получаютъ рогъ съ мутровымъ блескомъ; высушивши, оттираютъ холстомъ.—*Же* обработанный вышесказаннымъ образомъ рогъ кладутъ въ ватый растворъ 1 лота хромокислаго кали въ 1 кружкѣ яркость цвѣта зависитъ отъ времени пребыванія предмета нѣ. — Точно также окрашивается рогъ и анилиновыми крас отъ яркокраснаго цвѣта да кармазиннаго, и отъ фіолетов синяго и зеленаго. Для окрашиванія употребляется спиртный рас анилиновыхъ красокъ, какъ это видно изъ нижеслѣдующе лицы, въ которой указаны количество красокъ и спирта, а названія первыхъ. Спиртъ употребляется не ниже 90 град

Цвѣтъ	Названіе	вѣс. част.		вѣс.
Яркокрасный	Кораллинъ	1	краски	20 сп
Амарантовый	Розеинъ	1	—	25
Кармазин.	Фуксинъ	1	— .	25
Фіолетово-красн.	Викторія	1	—	25
Фіолетово-синев.	Парм. или Фіялков. синь	1	—	30
Сине-красноват.	Ліонская синь	1	—	30
Синій	Bleu de lumière	1	—	40
Сине-зеленоват	Свѣтлая синь	1	—	40
Зеленый	—	1	—	10

Растворъ краски процѣживается чрезъ пропускную бумагу и анится въ закупоренной стклянкѣ. Кромѣ красной и зеленой, ѣ анилиновыя, давно приготовленныя, краски подогрѣваются редъ употребленіемъ.—Для окрашиванія въ *красный* цвѣтъ, съ о тремя оттѣнками, обработанный рогъ кладется въ воду съ такимъ количествомъ краски, чтобы по прошествіи получаса явился елаемый цвѣтъ. Всѣ анилиновыя краски, кромѣ красной, хорошо ереносятъ дѣйствіе кислотъ и кислыхъ солей и становятся только иневатѣе и арче, красная же теряетъ блескъ; чтобы она была ярче, окрашиваютъ въ болѣе густой цвѣтъ, а потомъ ополаскиваютъ слабою мыльною ванной и сушатъ. — *Фіолетовый*: поступаютъ, какъ выше сказано, но предъ выниманіемъ рога изъ ванны прибавляютъ къ ней немного оловянной соли, отчего цвѣтъ становится болѣе или менѣе синеватымъ, смотря по количеству соли.—*Синій*: бѣлый рогъ обработывается 2 часа теплымъ растворомъ 1 лота хлорнаго олова, 4 лотъ квасцонъ и $1/2$ лота виннокаменной кислоты въ 4 кружкахъ воды; потомъ кладется въ ванну съ синею краскою и небольшимъ количествомъ оловянной соли. Для темнаго синяго цвѣта берутъ не бѣлый рогъ, а окрашенный хромокислымъ кали въ желтый цвѣтъ, и кладутъ въ вышесказанную ванну.—*Зеленый*: обработываютъ рогъ въ теченіе часа зеленою ванною съ небольшимъ количествомъ поваренной соли. Зеленый цвѣтъ получается также отъ пикриновой кислоты и индигокармина. Сперва разводятъ пикриновую кислоту, а потомъ индигокарминъ, и придаютъ ваннѣ желаемый оттѣнокъ; бѣлый рогъ поступаетъ на 1 часъ въ эту ванну, пробывши сперва 6 часовъ въ растворѣ 8 лотовъ чистыхъ квасцовъ въ 1 кружкѣ воды.—*Сѣрый* цвѣтъ получается посредствомъ аммоніакальной кошенили. Послѣднюю сперва растворяютъ въ кипяткѣ, даютъ остынуть, кладутъ въ нее (еще теплую) рогъ, вынимаютъ, сушатъ и опускаютъ въ ванну изъ хлористаго желѣза, отчего получаются различные оттѣнки: сѣрый становится при этомъ желтѣе, если растворъ желѣза крѣпокъ, и синеватѣе, если растворъ слабъ. — *Бурый*: окрашенный хромокали рогъ кладется въ теплую ванну изъ краснаго сандала. Катеху также окрашиваетъ въ бурый цвѣтъ, если опустить въ растворъ катеху рогъ на ночь, вынуть на другой день, высушить и мыть полчаса въ тепломъ мыльномъ растворѣ.—*Черный*: кладутъ на 1 часъ рогъ въ азотнокислую закись ртути, а потомъ на цѣлую ночь въ отваръ чернильныхъ орѣшковъ, къ которому прибавляютъ на другой день по 2 лота желѣзнаго купороса на каждую кружку отвара. Этимъ же способомъ можно окрашивать кость въ черный цвѣтъ.

Перламутровая протрава для роговыхъ гребней. Кладутъ роговые гребни, на ночь, въ растворъ 1 части азотнокислой окиси свинца въ 4 ч. воды, даютъ раствору стечь, и опускаютъ гребни на $1/4$

—½ часа въ воду съ 3 проц. соляной кислоты, а потомъ въ водѣ. Если протрава не подѣйствовала ровно, то повт операцію

Искуственная слоновая и простая кость. Кладутъ опилки вой и простой кости, рога и т. д., въ слабый растворъ ми ной или растительной кислоты, обыкновенно, соляной. сели виннокаменной, уксусной или лимонной. Къ процѣженному ра прибавляютъ такъ называемаго слоноваго клею, размѣшив сливаютъ избытокъ жидкости посредствомъ ливера; къ п ному остатку прибавляютъ алкогольный растворъ копалов или гуммилака и наконецъ отливаютъ въ сѣрныя формы, гдѣ скоро твердѣетъ и получаетъ видъ настоящей слоновой кос можно украшать и окрашивать.

Искусственная черепаха. Обработывая слоновую кость раз наго соляною кислотой (8—10 частей воды и 1 часть дымя кислоты), получимъ мягкое и гибкое хрящевое вещество, к можно дубить подобно кожѣ. Не очень толстые куски с кости размягчаются въ соляной кислотѣ въ нѣсколько дней. положить ихъ потомъ въ крѣпкій настой дубовой коры ил нильныхъ орѣшковъ, то куски снова становятся тверды окрашиваются въ красный или буроželтый цвѣтъ и дѣла прозрачными. Высушивъ, ихъ мажутъ мѣстами, посредствомъ золотымъ растворомъ, отчего получаются бурыя пятна. Подогр пластинки искусственной черепахи соединяются сжиманіемъ. этому можно дубить опилки и отброски слоновой кости и п обработывать ихъ сжиманіемъ между двумя горячими желѣзн ками, или въ горячихъ желѣзныхъ формахъ.

Бильярдные шары изъ искусственной слоновой кости. К.. 5 частей порошкованной слоновой кости и 3 ч. свинцовыхъ цинковыхъ бѣлилъ въ растворъ 8 ч. бѣлаго шеллака въ 1 спирта: нагрѣваютъ смѣсь до 80° Р:, потомъ набиваютъ в мы, нагрѣтыя до 230—280° Ф. Охлажденные шары обтачива полируются.—Подругому способу, тщательно смѣшиваютъ 8 бѣлаго толченаго шеллака, 3 ч. бѣлилъ, 5 ч. костяной м пропускаютъ между валами, нагрѣтыми до вышесказанной т ратуры, и полученную массу набиваютъ въ формы, обтачи и полируютъ.

Фанерки изъ искусственной слоновой кости. Кладутъ ко 10—14 дней въ растворъ хлорной извести, моютъ водою шатъ. Обработанныя такимъ образомъ кости и обрѣзки ко вятся въ котлѣ при помощи пара, такъ что получается жидкая Къ послѣдней прибавляютъ, держа ее на огнѣ, 10¼ ф. ква и снимаютъ пѣну, пока масса не станетъ чиста и прозрачна да масса сдѣлается только теплою, ее процѣживаютъ чрезъ х и отливаютъ въ формы, потомъ сушатъ на воздухѣ и кладу

холодную квасцовую воду на 8—10 часовъ. На 1 фунтъ фанерокъ удобно ½ ф квасцовъ.

Искусственная слоновая кость Пинсона. Кладутъ пластинки желатина или клею въ растворъ сѣрнокислаго или уксуснокислаго глинозема, и даютъ имъ совершенно пропитаться послѣднимъ и отвердѣть. Потомъ ихъ сушатъ и полируютъ, какъ обыкновенную слоновую кость.

Искусственная слоновая кость Майяля. Есть ничто иное, какъ смѣсь 2 частей сѣрнокислаго барита и 1 части бѣлка; полученныя пластинки пропускаются между валами, сушатся и полируются.

Рогъ замѣняющій китовый усъ. Для этого Бурницъ употребляетъ буйволовый рогъ самаго низкаго сорта, распиливаетъ вдоль на двѣ части, и кладетъ на нѣсколько дней въ воду, въ которой уже находятся роговые обрѣзки. Потомъ рогъ обчищается и прессуется обыкновеннымъ образомъ. Затѣмъ отдѣляютъ жиръ отъ пластинокъ и рѣжутъ послѣднія на подобіе китоваго уса. Такъ какъ рога не всегда имѣютъ желаемую длину, то спаиваютъ вышесказанныя роговыя палочки, для чего скашиваютъ и опиливаютъ концы, стараясь не касаться ихъ пальцами. Приготовленные концы опускаются на короткое время въ горячій алкоголь, съ цѣлью выдѣлить жиръ. Палочки кладутся на доску изъ твердаго дерева, нагрѣтую посредствомъ кипятка, закрываются такою же доскою, и кладутся въ паяльные щипцы, нагрѣтые какъ бы для паянія черепахи. Щипцы постепенно сжимаются, а между тѣмъ вливаютъ воду между досками до тѣхъ поръ, пока не охладятся щипцы Паяніе окончено и можно далѣе обработывать палочки. Приготовляютъ ванну изъ 1 ч. крѣпкой водки, 5 частей вина, 2 ч. уксуса, 2 ч. воды и небольшаго количества катеху. Въ этой ваннѣ лежатъ палочки 12 часовъ. Для окрашиванія въ черный цвѣтъ употребляется отваръ фернамбука и хромослаго кали. Потомъ палочки поступаютъ въ теплую ванну изъ селитряной кислоты пополамъ съ водою, а по прошествіи 12 часовъ перекладываются въ разбавленную уксусную кислоту. Наконецъ ихъ полируютъ.

Окрашиваніе слоновой кости. *Красная ванна* Беттхера. Стираютъ 10 гранъ лучшаго кармина въ фарфоровой ступкѣ, съ 3 драхмами кристаллической соды, ссыпаютъ въ фарфоровую чашку, прибавляютъ 6 унцій воды. и когда соль растворится, а растворъ нагрѣется до 80° Р., тогда постепенно прибавляютъ уксусную кислоту въ избыткѣ. Предметы сперва вымачиваются въ селитряной кислотѣ, а потомъ въ оловянной соли, и наконецъ поступаютъ въ красильную ванну, гдѣ кипятятся до полученія желаемаго цвѣта. Крѣпость селитряной кислоты должна равняться крѣпости хорошаго виннаго уксуса, растворъ же оловянной соли долженъ быть очень слабымъ; въ немъ держатъ кость 15 минутъ. Кладя окрашенные предметы въ самую слабую винную кислоту, получа-

ютъ другіе оттѣнки. Красятъ прежде полированія и непре протравляютъ въ разбавленной селитряной кислотѣ. — *цвѣтъ*: кладутъ въ отваръ синяго сандала, потомъ въ ра уксуснокислой окиси желѣза; или, протравивъ въ селитряно лотѣ, опускаютъ на 1 часъ въ желтый хромкали, а пото горячій отваръ синяго сандала.—*Синій*: протравляютъ сильн бавленною соляною кислотой, красятъ растворомъ индиг на.—*Желтый*: кладутъ на 24 часа въ сгущенный раствор таго хромкали. Или: кладутъ отшлифованные предметы въ чую смѣсь $^3/_4$ золот. крѣпкой англійской сѣрной кислоты и 6 воды, переворачиваютъ нѣсколько разъ, вынимаютъ, сушатъ и дутъ въ кипящій растворъ $1^1/_2$ золот. пикриновой кисл 9 золот. воды; въ этомъ растворѣ держатъ до полученія жел го цвѣта, вынимаютъ, сушатъ и полируютъ мыльною в отмученнымъ мѣломъ.—*Зеленый*: кладутъ окрашенные въ цвѣтъ предметы въ разбавленный оловянный растворъ, а п въ отваръ сумаха.—*Красный*: протравляютъ въ теченіе 20 м селитряною кислотою не крѣпче уксуса, потомъ кладутъ въ воръ оловянной соли; послѣдней берется кусочекъ съ че величиною на 1 фунтъ. Затѣмъ предметы поступаютъ въ кр пую ванну, на 15 минутъ. Ванна приготовляется изъ 3—5 ловъ лучшаго кармина, растворeннаго въ 10—12 капляхъ н тырнаго спирта и 4 лотахъ воды. Для яркокраснаго цвѣта, тятъ ванну во все время окрашиванія; свѣтлокрасный цвѣт лучится, если опустить предметы въ кипящую ванну и то снять ее съ огня; для шарлаховаго прибавляютъ 5—20 к винной кислоты. Можно окрашивать и такъ: протравивъ въ р ворѣ оловянной соли, опустить предметы въ процѣженный, п кипящій отваръ краснаго сандала; если переложить потомъ меты въ сильно разбавленный поташный растворъ, то они сятся въ вишнево-красный цвѣтъ.—*Фіалетовый*: протравл предметы поступаютъ изъ оловянной ванны въ отваръ синяго са если потомъ опустить ихъ въ воду, окисленную селитряною к тою, то цвѣтъ ихъ становится пурпурнокраснымъ.

Каменная масса, подобная слоновой кости. Набить обожж гипсъ или алебастръ въ форму, нагрѣвать сутки до 120—13 опустить на мгновеніе въ воду въ 10° Ц., и повторять это каніе каждыя 10—15 минутъ до тѣхъ поръ, пока гипсъ с шенно насытится водою. Если поверхность должна быть пр ною, то масса, до погруженія въ воду, кладется сперва на ту въ олифу или провансkое масло. Окрашиваютъ, прибавля ку въ воду, въ которую опускаютъ массу.

Французскій способъ красить рогъ въ красный цвѣтъ. Кл рогъ въ смѣсь изъ 3 частей воды и 1 ч. селитряной кис нагрѣтую до 25—30° Р., затѣмъ опускаютъ на 10—15 мину

смѣсь изъ 2 частей соды, 1 ч. свѣже-обожженной извести, 1 ч. свинцовыхъ бѣлилъ и воды. Рогъ получаетъ въ этой смѣси желтобурыя пятна; его кладутъ тогда въ холодную красильную ванну изъ 4 частей фернамбуковаго отвара (варятъ 1 ф. фернамбука въ 5—7 ф. воды) и 1 ч. щелока натра въ 20° Б. Наконецъ моютъ рогъ въ водѣ, сушатъ и полируютъ чрезъ 12—16 часовъ. Если въ протравѣ были, кромѣ свинцовыхъ, еще цинковыя бѣлила, то получится синеватый оттѣнокъ; отъ прибавки оловянной соли получается шарлаховый цвѣтъ.

Черная протрава Вагнера для рога. Распустить, при обыкновенной температурѣ, 8 лотовъ ртути въ 8 лотахъ крѣпкой селитряной кислоты, разбавить 1 фунтомъ воды. Въ этотъ растворъ кладутъ на ночь гребни, которые принимаютъ красный цвѣтъ съ бурымъ оттѣнкомъ. Вынутые изъ раствора гребни ополаскиваются водою и кладутся въ растворъ 1 лота калійной сѣрной печени въ 2 ф. воды. Чрезъ 1—2 часа, гребни принимаютъ отличный черный цвѣтъ. Ихъ моютъ, сушатъ и осторожно полируютъ.

Искусственный оленій рогъ Диттмара, для ножевыхъ черенковъ. Кору съ молодыхъ стволовъ агорна, вишни, разрѣзываютъ на куски такой толщины, которая втрое больше будущей; придавши имъ надлежащую форму и осклобливши поверхность, кладутъ на 6—7 дней въ разбавленный мыловаренный щелокъ. Потомъ варятъ 5—6 часовъ въ глиняномъ горшѣ съ отваромъ $^1/_4$ ф. кассельской бурой краски, 1 ф. фернамбука, 6 лотовъ поташа, 4 лотовъ оловяннаго раствора, 3 кружекъ воды и 1 кружки уксуса. Изъ этого отвара, кора поступаетъ въ сильно нагрѣтыя желѣзныя формы, гдѣ ея толщина уменьшается на двѣ части. Наконецъ кору слегка покрываютъ спиртнымъ растворомъ $^1/_4$ ф. бензое и 4 лотовъ драконовой крови.

Искусственный перламутръ. Растворяютъ 1 часть желатина въ $4^1/_2$ ч. воды и, еще горячій растворъ, выливаютъ на стекло, отчего получается желатиновая пластинка, на которую кладется слой перламутровой эссенціи, а на нея снова льется желатинъ; когда все высохнетъ, снимаютъ съ стекла и кладутъ въ растворъ 1 ч. квасцовъ въ 18 ч. воды, пока масса не разбухнетъ; тогда ее моютъ разбавленнымъ растворомъ углекислаго кали и высушиваютъ вторично, приклеивая концы къ рамѣ. Такія пластинки шлифуются и полируются.

ПРОТРАВЛИВАНЬЕ И ПРОТРАВЫ.

Протравливанье. При обработкѣ неорганическихъ и органическихъ сырыхъ продуктовъ часто бываетъ надобно произвесть химическими средствами болѣе или менѣе глубокое измѣненіе поверхности, частію для того, чтобы измѣнить цвѣтъ, блескъ, строеніе

тѣла, частію для того, чтобы сдѣлать эти продукты болѣе
ными для послѣдующихъ механическихъ или химическихъ
вій. Вещества производящія такое дѣйствіе, большею част,
слоты, средніе или основные соляные растворы, называютс
травами. Къ первой категоріи принадлежитъ протравливан
талическихъ поверхностей, ко второй подготовительная об
ка окрашиваемыхъ животныхъ или растительныхъ волокон
травами и разрыхленіе дубящейся кожи кислыми жидкостя
цѣлью предрасположить кожи къ принятію дубильнаго ве
Употребленіе протравъ имѣетъ особенную важность въ кр
и набиваніи. Большая часть красокъ только тогда приста
волокнамъ, когда послѣднія предварительно подвергались дѣ
протравы, которая соединяется съ пигментомъ, осаждаетъ
желаемымъ цвѣтомъ и закрѣпляетъ па окрашиваемомъ тѣл
тивоположно дѣйствуютъ вытравляющія средства, такъ на
мые резерважи; они служатъ для того, чтобы пропитанн
мѣста не могли принимать краски и потому являлись бѣлы
цвѣтномъ фонѣ. Подобнымъ же образомъ дѣйствуютъ протр
дерево, рогъ и слоновую кость.

Протравливанье металла пмѣютъ цѣлью удалить поверхно
слой съ дурнымъ цвѣтомъ, образующійся въ теченіе обра
иногда же цѣлью бываетъ возвышеніе самаго цвѣта пре
Особенно часто предпринимается эта операція при обработк
лѣза, мѣди и ея сплавовъ съ цинкомъ, желтой мѣди и том
Чтобы превратить эти неблагородные металлы въ проволок
жесть, надобно сперва прокалить ихъ нѣсколько разъ; при
они покрываются пленкою изъ окиси, окалиной, которую д
удалить разбавленными кислотами. Вообще употребляютъ р
денную сѣрную кислоту, а иногда кислую воду, получаемую
женіемъ ячменной или ржаной дробины съ кислымъ тѣст
водой, и особенно богатую молочной и уксусной кислотами
лѣзную проволоку и полужаемую жесть протравляютъ смѣсь
1 части сѣрной кислоты и 100 частей воды, моютъ чистой
и сушатъ на угольяхъ. Дѣйствію кислоты на металлическо
лѣзо препятствуютъ прибавленіемъ нѣкоторыхъ органически
ществъ къ кислой жидкости; вполнѣ цѣлесообразными оказ
смѣсь изъ разбавленной сѣрной кислоты и дегтя, а также к
вода, остающаяся при рафинаціи сурѣпнаго масла; окалина
даетъ, при чемъ не замѣчается никакого дѣйствія на желѣ

При многократномъ прокаливаніи желтая мѣдь, томпакъ и
покрываются черною корой мѣдной окиси. Въ торговлю пос
етъ только толстая проволока и жесть, покрытая этою коро
кіе сорты отчищаются разбавленною сѣрною кислотой, ко
уничтожаетъ только окись, не касаясь металла. Проволоку
желтой мѣди кладутъ въ смѣсь 1 части купоросваго масл

частей воды, потомъ кипятятъ въ растворѣ сыраго виннаго камня, вынимаютъ и сушатъ. Листы желтой мѣди протравляются тою же жидкостью, чистятся мокрымъ пескомъ, моются въ водѣ и сушатся на угольяхъ.

Нѣсколько отлично отъ этихъ способовъ протравливанье желтой мѣди, при которомъ не только удаляется кора окиси, но и придается въ тоже время темный, пламенножелтый цвѣтъ. Этой цѣли достигаютъ, опуская предметъ сперва въ жидкость, содержащую около 10 проц. сѣрной кислоты, а потомъ на болѣе или менѣе продолжительное время въ крѣпкую азотную кислоту или смѣсь послѣдней съ англійскою сѣрною кислотой; потомъ тщательно моютъ и сушатъ опилками. При этомъ сѣрная кислота оказываетъ существенное вліяніе на тонъ цвѣта. Одна азотная кислота производитъ зеленоватожелтый цвѣтъ, который переходитъ въ яркожелтый только отъ прибавки сѣрной кислоты. Въ настоящее время, по предложенію Руста, стали употреблять хлористый цинкъ, частію для замѣны кислыхъ протравъ вообще, частію для уничтоженія черноватыхъ пятенъ, происходящихъ отъ слишкомъ долгаго лежанія въ протравѣ. Предметы кипятятъ въ растворѣ хлористаго цинка, нагрѣваютъ слегка до тѣхъ поръ, пока не высохнутъ, и полощатъ чистою водой.

Если поверхность предметовъ изъ желтой мѣди должна быть матовою, то поступаютъ слѣдующимъ образомъ. Обработавши предметъ, какъ выше сказано, протравами, опускаютъ его на $1/2$ — 1 минуту въ матовую протраву. Послѣдняя приготовляется раствореніемъ 1 части цинка въ 3 частяхъ азотной кислоты въ 36° по Б.; растворъ смѣшивается съ 8 частями азотной и 8 частями англійской сѣрной кислоты. Отъ дѣйствія кипящей жидкости погруженные въ нее предметы изъ желтой мѣди принимаютъ матовую желтобурую поверхность. Послѣднюю уничтожаютъ, погружая въ крѣпкую азотную кислоту; потомъ моютъ въ чистой водѣ, сушатъ и наконецъ покрываютъ безцвѣтнымъ лакомъ. Такую же услугу, какъ матовая протрава, оказываетъ аммоніакальная жидкость, которою дѣйствуютъ до тѣхъ поръ, пока поверхность предмета не сдѣлается чистою, бѣловатою и зернистою; потомъ моютъ предметъ въ слабомъ винокаменномъ растворѣ и сушатъ.

Протрава Делешанъ для стали: 1) Сильная: 15 лотовъ виннаго спирта 80°, 1 лотъ чистой селитряной кислоты 1,22 удѣльн. вѣс. Къ этой смѣси прибавляютъ растворъ $3/8$ золот. кристаллическаго адскаго камня въ небольшомъ количествѣ воды.—2) Слабая: 6 лотовъ виннаго спирта 80°, 9 лотовъ перегнанной воды, 1 лотъ чистой селитряной кислоты 1,22 удѣльн. вѣс., и $3/8$ золот. адскаго камня. Эти протравы даютъ даже на плохой стали глубокія, чистыя, рѣзко очерченныя линіи.

Протравы Шварца и Боме, для мѣди и стали. 1, Жидкость для

мѣди: 10 частей дымящейся соляной кислоты разбавляютъ 70 воды и сливаютъ въ кипящій растворъ 2 частей хлорнов кали въ 20 ч. воды. Протравляетъ освобождающійся хлоръ. слабой протравы разбавляютъ сказанную жидкость 200 — 30 воды.—2) Жидкость для стали: растворить 5 частей іодиста лія въ 40 ч. воды, и прибавить 2 ч іода. Болѣе слабыя протравливаются сказанною жидкостью разбавленною 40 ч После употребленія къ жидкости прибавляютъ немного углек го кали. процѣживаютъ и приливаютъ не много хлорной отчего жидкость снова пріобрѣтаетъ свои свойства. Протр ныя линіи ясны и чисты.

Протравы Сореля для желѣза. 1) Сѣрной кислоты въ 10° 96 частей, 4 части оловянной соли.—2) Девяносто шесть ча сѣрной кислоты въ 10°, четыре части мѣднаго купороса. 3 вяносто восемь частей соляной кислоты въ 15° Б., двѣ части наго купороса или другой мѣдной соли. Сорель говоритъ, чт протравы особенно хороши при луженіи и покрываніи цин полосоваго желѣза и, преимущественно, чугуна.

Протрава Тальбота, для мѣди, стали и цинка. Растворяю полнаго насыщенія. красную желѣзную окись въ соляной к тѣ, выпариваютъ до тѣхъ поръ, пока растворъ не обратитс охлажденіи въ бурую полукристаллическую массу При упот ніи, на 5—6 частей послѣдней берутъ 1 ч. воды. Протравли совершается быстро и отлично.

Протрава Рейнтрауба для стали. Дѣлаютъ на полированн верхности рисунокъ крѣпкимъ растворомъ борной кислоты, по нагрѣваютъ предметъ. Смотря по степени нагрѣванія, протрав бываетъ сильнѣе и слабѣе.

Протравливающій порошокъ для всѣхъ металловъ, есть обож ный желѣзный купоросъ, который при употребленіи смачив водою.

Протравливанье дерева имѣетъ цѣлью придать дереву жел цвѣтъ, или замѣнить дорогое иностранное дешевымъ туземн или наконецъ придать шлифованному дереву жилки, и т. п как по своему химическому свойству древесныя волокна шенно одинаковы съ льняными и хлопчатобумажными, то к обработкѣ красильными веществами примѣняются правила, сящіяся къ крашенію льна и хлопчатой бумаги. Чтобы про дерево краскою, нечувствительною къ свѣту и воздуху, над его обработать протравой, которая прикрѣпляетъ пигмен волокнамъ и нерѣдко измѣняетъ оттѣнокъ цвѣта. Такая п ва, большею частію соляный растворъ. составъ коего зав отъ природы дерева и употребляемой краски, намазывается кой до крашенія; если предметъ малъ, то его кипятятъ въ травѣ, или же протрава кладется вмѣстѣ съ краской. Не

дерево можно хорошо и прочно протравлять, и не всякое дерево одинаково хорошо принимаетъ всякую протраву. Надобно обратить вниманіе на возрастъ дерева, твердость и скважность, его природный цвѣтъ, составныя части сока, которыя противодѣйствуютъ протравѣ или значительно измѣняютъ ея дѣйствіе. Вообще, дерево средней плотности и возможно ровной спайности легче принимаетъ протраву: изъ туземныхъ деревьевъ преимуществуютъ въ этомъ отношеніи агорнъ, яблоня, груша, береза, липа, вишня, слива, конскій каштанъ и илимъ. Разумѣется, для нѣжныхъ красокъ берется совершенно бѣлое дерево.

Протравляемое дерево кладутъ на 1 — 2 дня въ температуру около 30° Р.; отъ этого поры открываются и дерево становится способнѣе всасывать протраву; его вытаскиваютъ щипцами, протравляютъ, шлифуютъ пемзой и масломъ и еще разъ протравляютъ Краску употребляютъ холодную или горячую; въ первомъ случаѣ получаются нѣжные, свѣтлые и менѣе прочные цвѣта, а во второмъ болѣе темные и прочные. Изъ множества рецептовъ для приготовленія цвѣтныхъ протравъ мы выбираемъ только лучшие, опираясь на свидѣтельство Кармарша.

Краснодревесная протрава. Для поддѣлки краснаго дерева преимущественно хорошъ агорнъ и илимъ. Кипятятъ въ теченіе получаса опилки темнокраснаго дерева съ мягкою водой, процѣживаютъ чрезъ холстъ и увариваютъ до 1 десятой объема. Отваръ немедленно наносится на дерево; дерево темнѣетъ постепенно, какъ настоящій махагони. Свѣтлое орѣховое дерево поддѣлывается подъ махагони слѣдующимъ образомъ. Натираютъ дерево разбавленною азотною кислотой и даютъ ей высохнуть; потомъ вторично намазываютъ фильтрованнымъ растворомъ 3 лотовъ драконовой крови и 1 лота очищенной соды въ 2 ф. виннаго спирта, опять сушатъ и наконецъ покрываютъ лакомъ изъ 3 лотовъ шеллака, 3/4 лота очищенной соды и 2 ф. виннаго спирта.

Протрава Пушера. Полкружки воды увариваютъ съ синимъ сандаломъ до половины, процѣживаютъ и прибавляютъ 1 лотъ хлористаго барита. Смотря по времени протравливанья, липа, кленъ, береза и вишня принимаютъ видъ краснаго дерева.

Черныя протравы. 1) Хорошій результатъ даетъ, по изслѣдованію Кармарша, слѣдующая протрава: 2 лота торговаго порошкованнаго экстракта изъ кампеша обливаютъ 4 ф. кипятку, прибавляютъ 3/4 лота желтаго хромокислаго кали и хорошо вымѣшиваютъ. Если этимъ составомъ намазать дерево, особенно липу и грушу, то получимъ черное дерево, которое отъ политуры или лака становится чрезвычайно красивымъ.—2) Приготовляютъ смѣсь, изъ 8 лотовъ кампеша, кипятитъ часъ съ 9 фунт. воды, причемъ испаряющаяся вода пополняется свѣжею; отваръ кипятятъ часъ съ 1 фунт. толченаго аллепскаго чернильнаго орѣшка также

подливая воды взамѣнъ испаряющейся. Къ процѣженной жи
прибавляютъ 8 лотовъ безводнаго желѣзнаго купороса, •
кристаллизованной яри мѣдянки и 6 лотовъ аравійской камед
рево кладутъ на нѣсколько дней въ горячую протраву, а п
нѣсколько разъ намазываютъ ее горячую, посредствомъ
Сильно разбавленная черная протрава окрашиваетъ дерево
рый цвѣтъ; отъ прибавленія небольшаго количества красно
ней или желтой протравы получаются различные оттѣнки.

Бурыя протравы. 1) Мажутъ дерево азотною кислотой и
створомъ желѣзнаго купороса въ 8 частяхъ воды, къ кот
прибавлена азотная кислота, и нагрѣваютъ нѣсколько в
надъ угольями или въ натопленной печи — 2) Орѣховый
получается отъ крѣпкаго отвара зеленой орѣховой скорлу
водѣ; отъ прибавки отвара орлеана и небольшаго количеств
таша получается красноватый оттѣнокъ. Настоящее орѣхов
рево получаетъ, по свидѣтельству Гиршберга, темный цвѣт
добный цвѣту якорандоваго дерева, если его протравить р
ромъ 3 — 6 частей двухромокислаго кали въ 8 частяхъ во
3) Оливковобурый- Протравляютъ отваромъ 1 ф кверцитро
коры въ 2 ф. воды, потомъ мажутъ растворомъ 1 части ж
ваго купороса и 2 частей квасцовъ, и повторяютъ операц
тѣхъ поръ. пока не получится желаемый цвѣтъ. — 4) Буро
ный. Протравляютъ растворомъ мѣднаго купороса, и, давш
сохнуть, мажутъ растворомъ желтаго синь-кали, окисленнымъ
ною кислотой.

Красная протрава. 1) Прочный шарлаховокрасный цвѣтъ
кошениль. Поллота мелко истолченной кошенили кипятятъ в
вяномъ горшкѣ съ 2 лотами виннаго камня и $2\frac{1}{2}$ ф воды,
цѣживаютъ и смѣшиваютъ съ нѣсколькими лотами оловянна
створа, получаемаго обработкою олова царскою водкой. — 2)
намбуковая протрава. Кипятятъ 8 лотовъ фернамбука и 1
квасцовъ въ водѣ до полнаго истощенія пигмента; пропитыв
дерево квасцовымъ или оловяннымъ растворомъ, и опускаю
вышесказанный отваръ. Отъ слабаго поташнаго раствора окр
ное такимъ образомъ дерево становится фіолетовымъ. — 3)
мазиннокрасная. Кипятятъ 1 лотъ мелко истолченной коше
и 2 лота порошкованнаго виннаго камня съ 2 ф. воды, пр
ляютъ 6 — 8 лотовъ оловяннаго раствора и столько аммоніа
вой жидкости, сколько необходимо для полученія желаемаг
тѣнка.

Желтыя протравы. 1) Мажутъ дерево азотною кислотой, но
бѣгаютъ нагрѣванія. — 2) Протравляютъ квасцовымъ или ол
нымъ растворомъ и красятъ отваромъ сумаха, кверцитрон
куркумы. Отъ прибавки фернамбука получается красноватый
нокъ, а отъ поташнаго раствора буроватый. — 3) Оранжевоже

1 часть мелко истолченнаго орлеана кипятятъ съ 2 частями поташа и 10 частями воды, и смѣшиваютъ жидкость съ $1/2$ части нашатырнаго спирта.

Синяя протрава. 1 лотъ мелко истолченнаго индиго растворяютъ въ 4 лотахъ дымящейся сѣрной кислоты, жидкость смѣшиваютъ съ 2 ф. воды и нагрѣваютъ до кипѣнья. Въ растворъ кладутъ на сутки бѣлые шерстяные лоскутья, которые поглощаютъ пигментъ; ихъ моютъ холодною водой, наливаютъ растворомъ 1 лота поташа въ 1 ф. воды и нагрѣваютъ до кипѣнья Пигментъ растворяется; прибавляютъ столько сѣрной кислоты, что обнаруживается слабая кислая реакція; въ жидкости растворяютъ еще 2 лота квасцовъ, и полученную протраву употребляютъ еще теплою.

Зеленыя протравы. 1) Окрашиваютъ дерево сперва въ желтый, а потомъ въ синій цвѣтъ. — 2) Растворяютъ 1 часть кристалической ярь-мѣдянки въ 12 частяхъ воды, или 1 часть французской яри и 1 часть виннаго камня въ 8 частяхъ уксуса, для чего смѣсь становятъ на долго въ теплое мѣсто; полученными жидкостями пропитываютъ дерево.

Протрава подъ палисандровое дерево. Протравляемую поверхность грушеваго или вишневаго дерева мажутъ крѣпкимъ растворомъ минеральнаго хамелеона; чрезъ 5 минутъ. протравливанье оканчивается Дерево моютъ тщательно водою и сушатъ. Цвѣтъ не измѣняется отъ свѣта и воздуха.

Протравливанье рога обыкновенно имѣетъ цѣлію придать ему видъ черепахи. Для этого особенно употребительна протрава изъ 3 частей гашеной извести и 2 частей сурика, которая превращается въ кашицу посредствомъ раствора ѣдкаго кали Обработанный и отшлифованный пемзою рогъ кладутъ на нѣсколько секундъ въ теплую разбавленную азотную кислоту, моютъ въ холодной водѣ, сушатъ и мажутъ протравой. которая остается на нѣсколько часовъ и потомъ снимается деревяннымъ шпателемъ. Мытье въ водѣ, сушка и полированье оканчиваютъ операцію. При этомъ способѣ, содержащаяся въ рогѣ сѣра ведетъ къ образованію нѣкотораго количества чернобураго сѣрнаго свинца, который отлагается въ порахъ поверхности. Желая произвесть разнообразныя пятна, протравляютъ черныя азотнокислою окисью серебра, бурыя миллоновою ртутною жидкостью, красныя хлористымъ золотомъ.

Одинаковый черный цвѣтъ, подобный цвѣту буйволоваго рога, получаютъ по Вагнеру слѣдующимъ образомъ. Растворяютъ 8 лотовъ ртути въ 8 лотахъ крѣпкой азотной кислоты, разбавляютъ 1 фунтомъ воды. и опускаютъ въ этотъ растворъ протравляемый рогъ на 12 часовъ, отчего рогъ получаетъ красный цвѣтъ. Потомъ старательно моютъ и кладутъ на 1 — 2 часа въ растворъ

1 лота сѣрной калійной печени въ 2 ф. воды, отчего цв
лается темночернымъ и зависитъ отъ мелко раздробленной с
той ртути. Наконецъ, моютъ, сушатъ и полируютъ.

Протрава для алебастра. Распускаютъ 1 часть бѣлаго во
4 частяхъ терпентиннаго масла и сгущаютъ свинцовыми бѣ
ми. Этою массою покрываютъ тѣ мѣста на алебастрѣ, ко
не будутъ протравляться. Потомъ предметъ кладутъ на 2(
минутъ въ чистую воду, сушатъ, и смываютъ массу терпе
нымъ масломъ. Остававшіяся незакрытыми мѣста протрав
дѣйствіемъ воды.

ЗОЛОЧЕНІЕ.

Цѣль и способы золоченія. Благородные металлы, именно, зо
и серебро, служатъ для украшенія предметовъ изъ обыкнове
матеріаловъ, для чего покрываютъ поверхность послѣдних
кимъ слоемъ сказанныхъ металловъ. Смотря по предмету, спо
бываетъ различенъ. Главное различіе способовъ замѣчаетс
обработкѣ металлическихъ и не металлическихъ предметов
ребрятъ большую часть металловъ, каковы: мѣдь, желтая
аржантинъ, желѣзо, рѣдко свинецъ и олово: золотятъ: сер
мѣдь, аржантинъ, бронзу, желѣзо и сталь. Со времени отк
гальванопластики, усовершенствовалось и распространилось
ченіе и серебреніе, такъ что прежніе способы, если не выт
совсѣмъ, по крайней мѣрѣ отодвинуты на задній планъ.

Способы гальваническаго золоченія, серебренія, платиниров
т. п. Такъ какъ здѣсь образуемый осадокъ не предназначает
растворенія, а долженъ держаться крѣпко, то необходимо из
всѣхъ обстоятельствъ, могущихъ дать поводъ къ раство
Первое мѣсто здѣсь занимаетъ тщательное очищеніе мета
скихъ поверхностей. Малѣйшій слѣдъ посторонняго тѣла ил
бый слой окиси. и т. п., могутъ испортить всю работу. Сп
чищенія различаются, смотря по природѣ предметовъ. Главнѣ
встрѣчающіяся здѣсь, операціи суть слѣдующія: предметы съ
кою поверхностью чистятся механически. Предметъ трутъ н
кой (бумагой, намазанной клеемъ и посыпанной самымъ ме
пескомъ или тончайшимъ стеклянным порошкомъ) и поли
пемзовымъ порошкомъ, причемъ стараются не трогать пр
руками, потому что малѣйшій слѣдъ пота ведетъ къ обра
пятенъ. Этотъ способъ употребляется въ весьма огранич
числѣ случаевъ; такъ, онъ неприменимъ ко всѣмъ предметам
украшенною поверхностью или къ фигурнымъ и предметам
кой работы. Въ такихъ случаяхъ прибѣгаютъ къ другимъ
ствамъ. Почти всегда бываетъ достаточно вымыть предме

отредяо въ щелочномъ и кисломъ растворѣ. Растворяютъ 1 часть ѣдкаго кали или ѣдкаго натра въ 10 частяхъ перегнанной воды. и получаютъ щелочный растворъ; другой же, кислый, приготовляется изъ 2 частей азотной кислоты, 1 части сѣрной, 2 частей воды и очень небольшаго количества соляной кислоты. Серебряные или мѣдные предметы кипятятся нѣсколько минутъ въ щелочномъ растворѣ, вынимаются щипцами и тщательно вытираются мелкимъ пескомъ при помощи металлической щетки, наконецъ полощатся въ перегнанной водѣ и на нѣсколько минутъ опускаются въ кислый растворъ. Затѣмъ ихъ моютъ въ перегнанной водѣ. еще разъ протираютъ щеткой и опять полощатъ въ чистой водѣ Только тогда предметы готовы къ опусканію въ аппаратъ. Желѣзные и стальные предметы чистятся только кислотами. Но какъ ихъ слѣдовало бы на долго опускать въ кислый растворъ, то поверхность ихъ легко могла бы покрыться окисью. Послѣдняго избѣгаютъ, соединяя предметы съ отрицательнымъ полюсомъ гальва пической цѣпи; на положительномъ прикрѣпляютъ платиновую пластинку, и опускаютъ то и другое въ кислый растворъ. Вслѣдствіе этого, будетъ растворяться только находящаяся на металлѣ окись, самый же металлъ останется неприкосновеннымъ, если только онъ не пролежитъ слишкомъ долго въ растворѣ. Операція оканчивается тщательнымъ полосканьемъ и протираньемъ щеткою. Работающею жидкостью служитъ растворъ того или другаго металла; о приготовленіи ихъ сказано ниже. Самые предметы всегда соединяются съ отрицательнымъ полюсомъ электрическаго столба; къ положительному же прикрѣпляется пластинка того металла, которымъ хотятъ покрывать предметъ и который опускается въ надлежащемъ разстояніи отъ послѣдняго. При обширной поверхности предмета, надобно, по временамъ, передвигать металлическую пластинку, дабы она противостояла постепенно всѣмъ точкамъ поверхности; если не исполнить этого правила, то осадокъ получится неравномѣрный. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ, вмѣсто отрицательнаго полюса употребляютъ проволоку или пластинку изъ платины. Оба способа отличаются другъ отъ друга тѣмъ, что въ первомъ густота раствора не измѣняется вслѣдствіе постепеннаго растворенія полюсной пластинки; во второмъ же случаѣ, растворъ постепенно дѣлается слабѣе, что требуетъ возобновленія жидкости въ опредѣленное время. Что касается электрическаго аппарата, то. разумѣется, можно употреблять всякій элементъ, пригодный для гальванопластики. Смотря по желаемой скорости, берутъ одинъ или нѣсколько элементовъ, и, въ послѣднемъ случаѣ, соединяютъ ихъ въ столбъ. Для большихъ предметовъ употребляютъ шести и болѣе парный столбъ. Кромѣ гальваническихъ элементовъ, можно брать еще магнитно-электрическіе аппараты; послѣдніе тѣмъ выгодны, что не требуютъ ни цинка, ни

кислотъ, а только механическаго верченія, которое, при небо
работѣ, исполняется рукой, а при значительной — машин
здѣсь обработываемый предметъ прикрѣпляттся къ отрицател
полюсу, который или обозначается на аппаратѣ, или нах
слѣдующимъ способомъ: къ обоимъ полюсамъ прикрѣпляют
тиновыя проволоки и опускаются въ мѣднокупоросный рас
проволока, на которой станетъ отлагаться мѣдь, будетъ о
тельнымъ полюсомъ, другая же—положительнымъ.

Гальваническое золоченіе. Употребляемая для золоченія жид
приготовляется различными способами. Сперва приготовл
при помощи желтаго синь-кали. По Фелингу, растворяютъ г
скій червонецъ въ царской водкѣ и выпариваютъ раств
умѣренномъ огнѣ до полученія сухаго темнобураго остатка
ченное такимъ образомъ хлористое золото растворяютъ въ во
соединяютъ съ растворомъ $2^1/_2$ лотовъ синь-кали въ $1^1/_2$ фун
перегнанной воды. Образуется синеватый осадокъ, который п
кипяченія выдѣляется совершенно и легко изъ жидкости. По
няя идетъ для золоченія серебра, желтой мѣди, бронзы, нейс
бера, стали и желѣза. Но особенно хорошо золотитъ она сер
Неудобство этой жидкости состоитъ, конечно, въ томъ, что
во время золоченія отдѣляются на положительномъ полюсѣ
ватыя облачка берлинской лазури, отчего жидкость становит
вершенно мутною. Вслѣдствіе этого необходимо по проше
нѣкотораго времени клеровать ее, иначе позолота выйдет
ровна и съ пятнами. Образованію берлинской лазури можно
препятствовать (по Трегеру) тѣмъ, что къ жидкости прибавл
столько ѣдкаго кали, что возникшій сперва синій осадокъ
заетъ опять. Затѣмъ, предъ употребленіемъ приливаютъ ст
сѣрной кислоты, что жидкость получаетъ кислыя свойства и
жетъ тогда работать до полнаго истощенія. Хотя при этомъ
меты покрываются бурымъ налетомъ, однакожъ послѣдній
смывается слабою сѣрною кислотой.—Другой способъ, при
ромъ употребляется синь-кали, выработанъ Бріаномъ и Эл
ромъ. Распускаютъ два червонца въ царской водкѣ и выпарив
почти до суха; остатокъ растворяютъ въ чистой водѣ, приб
ютъ $^1/_8$ фунта жженой магнезіи и нагрѣваютъ все въ фарфо
чашкѣ. При этомъ выдѣляется свѣтложелтый осадокъ, сост
изъ окиси золота и магнезіи. Послѣднюю отдѣляютъ, нагр
осадокъ съ слабою чистою азотною кислотой, при чемъ о
зуется желтобурый порошкообразный осадокъ золотаго гид
Послѣдній отцѣживаютъ, тщательно промываютъ перегнанною
дой и въ теченіи 5 минутъ кипятятъ вмѣстѣ съ цѣдилкой,
смѣси $^1/_2$ ф. желтаго синь-кали, 1 лота ѣдкаго кали и дос
наго количества воды. Здѣсь опять образуется ржавобурый
докъ, состоящій изъ желѣзной окиси; его отдѣляютъ отъ жи

сти, которая и служитъ для золоченія.—Англичанинъ Спенсеръ предлагаетъ растворять золото въ бромѣ. Смѣшиваютъ 1 часть брома, 1 часть алкоголя, 2 части уксусной кислоты и 4 части воды; въ смѣси прибавляютъ нѣсколько капель сѣрной кислоты и потомъ тонкіе листочки золота, которые соединяютъ съ положительнымъ полюсомъ гальванической цѣпи. Супротивъ этихъ листочковъ опускаютъ въ бромистую жидкость другой кусокъ золота, который соединяютъ съ отрицательнымъ полюсомъ. Когда у положительнаго полюса распустится все золото, тогда пробуютъ, не распустится ли еще нѣсколько; если золото не распускается болѣе, то значитъ, жидкость готова для золоченія. Для полученія толстаго золотаго слоя, надобно въ бромо-золотый растворъ прибавить на каждую часть бромистаго золота по 2 части уксусно-кислаго аммоніака. Для металловъ или сплавовъ, которые могутъ растворяться въ этой жидкости, послѣднюю смѣшиваютъ съ такимъ количествомъ двууглекислой соды, что часть послѣдней остается нерастворенною.

Гораздо удобнѣе употреблять вмѣсто желтаго синь-кали синеродистый калій, при употребленіи котораго надобно быть очень осторожнымъ по причинѣ его ядовитости. Раствореніе золота совершается различными способами. Браунсъ предлагаетъ слѣдующій. Растворяютъ золото въ приличномъ количествѣ царской водки; если была примѣсь серебра, то образуется при этомъ бѣлый осадокъ хлорнаго серебра, который удаляютъ осажденіемъ и сливаніемъ жидкости. Потомъ, на 10 частей золота прибавляютъ 3 ч. поваренной соли, выпариваютъ до суха и плавятъ въ умѣренномъ жару, при чемъ исчезаютъ и послѣдніе слѣды избытка кислоты. По охлажденіи растворяютъ сплавокъ въ водѣ и прибавляютъ въ избыткѣ аммоніака, отчего образуется гремучее золото. Послѣднее собираютъ на фильтрѣ и до тѣхъ поръ промываютъ, пока вода станетъ безвкусною. Потомъ растворяютъ гремучее золото, въ мокромъ видѣ (чтобы не допустить взрыва, легко бывающаго, когда золото высохнетъ), въ достаточномъ количествѣ раствора синеродистаго калія и вливаютъ столько перегнанной воды, что на каждый лотъ золота приходится ея по 2 фунта. Наконецъ кипятятъ жидкость, постоянно пополняя испаряющуюся воду; кипяченіе продолжается до тѣхъ поръ, пока не изчезнетъ запахъ аммоніака; затѣмъ вновь приливаютъ воды, по 2 фунта на каждый лотъ золота. Процессъ этотъ нѣсколько длиненъ, и хотя получаемый результатъ при золоченіи весьма удовлетворителенъ, однакожъ сказанный процессъ употребляется весьма рѣдко. Гораздо проще можно достигнуть цѣли слѣдующимъ способомъ: раскатываютъ червонецъ въ тонкую пластинку, прокаливаютъ ее для удаленія жира, и растворяютъ въ 1 унціи царской водки, состоящей изъ 3 частей по вѣсу соляной и 2 частей по вѣсу азотной

кислоты. Это лучше всего дѣлать въ ретортѣ на умѣренномъ Потомъ сливаютъ золотожелтую чистую жидкость съ отдѣ тося хлорнаго серебра, которое чрезъ нѣсколько времени оп на дно реторты; затѣмъ выпариваютъ, пока жидкость не пр густоты сиропа и бураго цвѣта; наконецъ, ее разводятъ пер ною водой. Потомъ растворяютъ въ перегнанной водѣ син стый калій, процѣживаютъ и мало по малу вливаютъ въ з растворъ. Жидкость сперва становится мутною; но чѣмъ б приливаютъ синеродистаго калія, тѣмъ чище дѣлается она, конецъ становится чиста и свѣтла какъ вода. Тогда перес прибавлять синеродистый калій, кипятятъ нѣсколько минутъ, труютъ и прибавляютъ столько перегнанной воды, что полу всего 1—2 литра жидкости. При этой операціи образуется ное соединеніе золота съ каліемъ, легко растворимое въ в весьма удобное для золоченія.—Наконецъ, совершенно тако результата можно достигнуть еще простѣйшимъ способомъ. тываютъ и прокаливаютъ золото, какъ выше сказано; соеди его съ положительнымъ полюсомъ гальванической цѣпи и о ютъ въ растворъ синеродистаго калія. На отрицательномъ п прикрѣпляютъ пластинку изъ цинка или желѣза и ставятъ вышеупомянутый растворъ недалеко отъ золотой пластинки. трическій токъ, идущій отъ золота къ цинку, содѣйствуетъ воренію перваго. Чрезъ нѣсколько времени на цинковой пл кѣ осаждается золото; это служитъ признакомъ того, что кость насыщена золотомъ. Жидкость эту уже можно употреб Чтобы предупредить примѣсь цинка, можно его опустить в няный сосудъ съ растворомъ синеродистаго калія, поставл въ другой сосудъ, пазначенный для золотящей жидкости. ратура при этомъ должна быть не менѣе 40—50° Ц. Надоб мѣтить, что если золото содержитъ примѣсь серебра или мѣ эти металлы также растворяются, и потому, желая имѣть чи золотой растворъ, надобно брать самое чистое золото.

Желая золотить тою или другою жидкостью, оставляютъ аппаратѣ до полученія предположеннаго золотаго слоя. Весьм рошо слѣдить за процессомъ и по временамъ протирать щетк перегнанною водой) золотимый предметъ. Серебряные, мѣдны гунные и аргентинные предметы легко покрываются позол При золоченіи же желѣза, цинка или свинца, надобно спер крыть ихъ тонкимъ слоемъ мѣди. Температура золотящей ж сти должна равняться 50—65° Ц. Большая степень тепло удобна, ибо хотя и берутъ нѣсколько слабую баттарею, одн позолота выходитъ неровна и некрѣпка. Нагрѣваютъ обыкно ставя золотую ванну (сосудъ съ золотящею жидкостью) въ ную капель; испаряющаяся вода пополняется постоянно н количествомъ перегнанной воды. Въ толщинѣ позолоты убѣж ся, взвѣшивая предметъ до и послѣ операціи.

Цвѣтъ позолоты зависитъ, съ одной стороны, отъ силы электрическаго тока, а съ другой отъ произвольныхъ примѣсей къ золотой ваннѣ. При сильномъ токѣ, позолота получается темная, и наконецъ совершенно бурая. Въ послѣднемъ случаѣ она большею частію рыхла и отстаетъ отъ легкаго тренія. Напротивъ того, при очень слабомъ токѣ, позолота бываетъ бѣловато-желтая Для регулированія тока употребляютъ больше или меньше гальваническихъ элементовъ; но и при одномъ аппаратѣ можно регулировать токъ, болѣе или менѣе подвигая золотую пластинку (служащую положительнымъ полюсомъ) къ позолочиваемому предмету; при большемъ разстояніи между ними, токъ будетъ слабѣе, при близкомъ—сильнѣе Съ небольшимъ навыкомъ можно по количеству водорода, развивающагося на поверхности предмета, опредѣлить силу тока въ данную минуту; если развитіе газа сильно, то надобно ослабить силу тока тѣмъ или другимъ способомъ. При умѣренномъ развитіи газа, позолота отличается особенною чистотою и блескомъ; хотя, по выходѣ изъ жидкости, она имѣетъ буроватый цвѣтъ, однакожъ послѣ полированія принимаетъ золотой. Для полученія различныхъ оттѣнковъ позолоты, прибавляютъ въ золотую ванну мѣдь и серебро. Каждый изъ этихъ металловъ растворяется, какъ золото, въ синеродистомъ кали и приливается къ ваннѣ, мѣдь даетъ красную, серебро зеленую позолоту. Кромѣ того, красноватый цвѣтъ можно произвесть, обработывая предметъ горячимъ воскомъ. Стапливаютъ вмѣстѣ 8 частей желтаго воска, 2 части мѣдянки, 2 части мѣднаго купороса, 2 части квасцовъ и 2 части армянскаго болюса. Позолоченный предметъ нагрѣваютъ осторожно, покрываютъ сказанною смѣсью, снова нагрѣваютъ, пока не станетъ загораться воскъ, и потомъ опускаютъ въ скипидаръ. Поверхность отчищаютъ щеткой. Вслѣдствіе этой операціи на золотѣ образуется очень тонкій слой мѣди, производящій красный оттѣнокъ. Обработанные такъ предметы имѣютъ то преимущество, что легко и хорошо полируются, при чемъ позолота не отстаетъ мѣстами.

Блестящая и матовая позолота. При медленномъ золоченіи, позолота выходитъ блестящею, такъ что полированіе совершенно излишне. Для матовой позолоты есть нѣсколько способовъ Хорошаго результата можно достигнуть уже предварительнымъ покрываніемъ мѣдью. Мѣдь имѣетъ свойство отлагаться, при извѣстной силѣ тока, въ видѣ мельчайшихъ зеренъ и придавать позолотѣ матовый блескъ. Другіе методы суть слѣдующіе. Зельми осаждаетъ хлорное золото однимъ аммоніакомъ и растворяетъ его, посредствомъ кипяченія, въ растворѣ желтаго синь-кали. Позолачиваемые предметы опускаются въ жидкость на 15—16 часовъ; токъ очень слабъ, такъ слабъ, что, по прошествіи 15 минутъ, на предметѣ долженъ показаться весьма тонкій слой золота: позолота сперва

отличается блескомъ, а потомъ становится матовою. Этимъ бомъ прекрасно позолачивается цинкъ; за нимъ слѣдуетъ 6 нейзильберъ, мѣдь, латунь и наконецъ серебро. Можно пол матовую позолоту и посредствомъ жидкости, приготовлен рецепту Бріана и Эльснера, при чемъ токъ долженъ быть очень слабъ (достаточно одного Даніелева элемента въ 6 вышины и въ 3 дюйм ширины). Процессъ продолжается сутокъ. По окончаніи его, моютъ предметъ горячею перегн водой и, вынувши, сушатъ на воздухѣ. По Кристофлю, ра ряютъ 31 граммъ золота въ царской водкѣ, выпариваютъ и няютъ съ 1960 граммами раствора синеродистаго калія (25° и съ 848 граммами стольже крѣпкаго раствора ѣдкаго кали. тѣмъ кипятятъ два часа, подливая воды. Готовый растворъ женъ имѣть 35° Б. Кромѣ того, растворяютъ 150 граммовъ зо въ царской водкѣ, выпариваютъ, прибавляютъ 9000 граммовъ углекислаго кали и 30 граммовъ воды, и кипятятъ. Обѣ жидк смѣшиваютъ. Ванна нагрѣвается до 30 — 35° Ц. Способъ даетъ блестящую матовую позолоту. Совершенно матовую по ту, безъ предварительнаго покрыванія мѣдью, получаютъ, ра ряя 21 граммъ мокраго гремучаго золота и 250 грам. сине стаго калія въ 1 литрѣ воды, прибавляя потомъ $4\frac{1}{2}$ литра створа синь-кали въ 30° Б., и кипятя въ теченіи получаса. получить матовую позолоту также посредствомъ подцвѣчива Готовый предметъ опускаютъ въ сплавъ 40 частей селитры, частей квасцовъ и 25 частей поваренной соли. Разумѣется, спо этотъ можно употреблять только для тѣхъ предметовъ, кот выносятъ степень жара, при коемъ плавятся вышесказанныя

Блестящую матовую позолоту получаютъ также гальваничес путемъ. Предметъ долженъ быть хорошо отшлифованъ и без рапинъ. Его опускаютъ на 1—2 минуты въ чистую воду, к торой прибавлена одна десятая ч. азотной кислоты Вынувши, обтираютъ, а прямо кладутъ въ настой каштановаго или сол ваго дерева и тамъ чистятъ щеткой; обмываютъ и, не обте покрываютъ слоемъ чистаго золота посредствомъ электричес столба. Сказанное опусканіе въ кислоту имѣетъ цѣлію уда всѣ жирныя вещества и окиси, могущія быть на поверхности мета. Для перваго слоя позолоты можно употреблять старый той растворъ, уже не дающій хорошаго цвѣта. Предметъ оста въ растворѣ около четверти часа; растворъ подогрѣваютъ 20—25° Ц При сильномъ токѣ достаточно нѣсколькихъ ми однакожъ выгоднѣе употреблять слабый и ровный токъ. З берутъ матовый порошокъ, который приготовляется слѣду образомъ. Въ 4 унціяхъ азотной кислоты растворяютъ 1 чистаго серебра и разводятъ 3 литрами воды. За тѣмъ п ляютъ до тѣхъ поръ раствора поваренной соли, пока обра

ьс осадокъ хлорнаго серебра. Послѣднее собираютъ и нѣсколько разъ промываютъ водой; потомъ обливаютъ сѣрной кислотой, разведенной двойнымъ количествомъ по объему воды, и размѣшиваютъ нѣсколько разъ цинковою палочкой, пока хлорное серебро не превратится въ черный порошокъ. Такъ проходитъ не менѣе сутокъ, и размѣшиванье повторяется каждые 2 часа. Когда уже не будетъ видно бѣлаго, тогда промываютъ и высушиваютъ порошокъ, состоящій изъ чистаго серебра. Такой же порошокъ можно приготовить, опуская нѣсколько мѣдныхъ пластинокъ въ растворъ азотнокислаго серебро, или растирая чистое листовое серебро съ медомъ и потомъ промывая водою. Полученный тѣмъ или другимъ способомъ матовый порошокъ стираютъ въ стеклянной или фарфоровой ступкѣ съ шестеро большимъ количествомъ поваренной соли; въ этомъ состояніи онъ можетъ долго сохраняться. При употребленіи, его замѣшиваютъ съ водою въ жидкое тѣсто; берутъ коротковолосую, не очень жесткую, щетку съ 7—8 рядами щетинокъ, промываютъ ее въ мыльной водѣ, обмакиваютъ въ вышесказанное тѣсто и трутъ предметъ, проводя нѣсколько разъ вдоль и поперекъ. Чѣмъ дольше чистить щеткой, тѣмъ крупнѣе будетъ зерно; большею частію, бываетъ достаточно одной минуты. Если же чистить дольше, то всѣ серебряныя зерна сольются, и наконецъ получится гладкая поверхность безъ мату, но съ углубленіями. Такимъ образомъ можно сразу наводить матъ на нѣсколькихъ предметахъ. Давши высохнуть, обработываютъ предметы щеткой, чтобы придать блескъ. Щетка должна быть мягка, а щетинки не длиннѣе 9—10 линій; ее дѣлаютъ изъ проволоки. Затѣмъ предметъ золотятъ въ хорошей золотой ваннѣ. Способъ этотъ предложилъ Матей. Если позолота не должна покрывать всего предмета сплошь, то надлежащія мѣста покрываютъ составомъ, который по Эльснеру приготовляется чрезъ сплавленіе 2 частей асфальта и 1 части толченой мастики. По охлажденіи, массу нагрѣваютъ съ такимъ количествомъ скипидара, чтобы получилась жидкая масса, которую можно намазывать кисточкой. Этимъ-то составомъ покрываютъ тѣ мѣста, которыя не хотятъ золотить По окончаніи золотильнаго процесса, массу смываютъ скипидаромъ, а потомъ спиртомъ.

Золоченіе стали, по способу Греттау. Употребляется сѣрносинеродистое золото, для полученія котораго берется растворъ синеродистаго золота въ синь кали, и прибавляется къ этому раствору сѣросинеродистый калій. Позолачиваемая, разумѣется отчищенная сталь соединяется проволокою съ кусочкомъ цинка и опускается въ жидкость, гдѣ остается до тѣхъ поръ, пока позолота не сдѣлается довольно густа. Позолота выходитъ такъ крѣпка, что ее можно удалить только скобленіемъ.

Дешевая золотая ванна Сельми, пригодная для серебра, олова, бронзы, мѣди, желтой мѣди, аргентина, стали и чугуна. При со-

дѣйствіи очень слабаго тока элемента Даніел: получаютъ
15—16 часовъ очень хорошую матовую позолоту. Ванна пр
вляется слѣдующимъ образомъ: въ фарфоровой чашкѣ нагрѣ
до кипѣнія 1 граммъ кристаллической соды, 1 грам. желтаго
кали и 30 грам. воды; пять дециграммовъ хлорнаго золота, ра
реннаго въ водѣ, смѣшивается съ аммоніакомъ, осадокъ пр
вается и прибавляется къ кипящей жидкости. Чрезъ 10 ми
кипяченія, прекращается выдѣленіе аммоніака, чрезъ 12 ми
процѣживаютъ золотистожелтую жидкость, слитую съ кр
осадка, и прибавляютъ къ ней столько воды (которою опо
ваютъ чашку и цѣдилку), чтобы получить 65 граммовъ рас

Золоченіе Бови, съ шелковистымъ матомъ, dorage séricig
Позолачиваемые предметы натираются, посредствомъ жесткой щ
тѣстомъ изъ серебрянаго порошка, поваренной соли и ви
камня; потомъ моются и поступаютъ въ золотую ванну. Для в
ныхъ предметовъ употребляютъ вмѣсто серебряной золотую кащ
къ которой также прибавлена поваренная соль и винный к
и тотчасъ получаютъ золотое зерно. Для цинковыхъ предме
употребляютъ сперва мѣдную кашицу, состоящую изъ 1 части м
чайшаго мѣднаго порошка, 17 ч. поваренной соли и 2 ч ви
камня. Ванною служитъ теплый растворъ золотой окиси въ
томъ хромкали.

Золоченіе сухимъ путемъ или чрезъ огонь. Если предметъ
бронзы, желтой мѣди или аржантина, то, вычистивши его, п
ваютъ смѣсью золота съ ртутью (золотою амальгамой); об
венно на 6—8 частей ртути берутъ 1 ч. золота, которое въ м
чайшемъ видѣ нагрѣвается въ тиглѣ почти до краснаго кал
потомъ прибавляютъ ртуть и нагрѣваютъ почти до кипѣнія. Р
шиваютъ до полнаго растворенія золота; застывшая при н
рывномъ размѣшиваніи смѣсь сильно отжимается въ кож
мѣшкѣ, дабы отдѣлить излишнюю ртуть. Амальгама мягка и
стична. Для подготовки предмета къ золоченію, прокаливаютъ
при чемъ онъ покрывается слоемъ окиси. Потомъ его погруж
въ смѣсь сѣрной и азотной кислотъ, которая не только удал
окись, но трогаетъ и самый металлъ, такъ что поверхность по
няго представляется какъ бы зернистою. Потомъ предметъ с
тельно моютъ въ чистой водѣ и погружаютъ въ разбавленны
створъ ртути и азотной кислоты. Ртуть осаждается на повер
предмета тонкимъ слоемъ. Наконецъ осторожно накладываютъ а
гаму проволочною щеткой, такъ чтобъ получился достаточно тол
слой. Предметъ сушатъ въ нагрѣтыхъ опилкахъ и наконецъ
сильно нагрѣваютъ на угольяхъ, что амальгама разрушает
ртуть улетучивается. Отъ старательнаго исполненія этой
боты зависитъ красота позолоты. Золото остается на мет
ческомъ предметѣ и образуетъ матово-желтый слой. Нанесеніе а

ламы и прокаливанье могутъ повторяться нѣсколько разъ. Наконецъ, отчищаютъ предметъ щеткой и полируютъ стальнымъ лощиломъ. Для приданія золоту краснаго оттѣнка, обработываютъ позолоченный предметъ калильнымъ воскомъ, т. е., составомъ изъ воск)., мѣдной золы и яри-мѣдянки, цинка или желѣзнаго купороса, буры, и т. п. Предметъ покрывается горячимъ воскомъ и опять нагрѣвается, пока не выгоритъ воскъ, потомъ охлаждается въ холодной водѣ, чистится щеткой и полируется.

Позолота стали и желѣза. Растворяютъ восемь унцій селитры и соли съ пятью унціями квасцовъ въ надлежащемъ количествѣ воды, и потомъ кладутъ одинъ лотъ тонко разбитыхъ и мелко разрѣзанныхъ золотыхъ листочковъ и на огнѣ жидкость выпариваютъ до суха, остатокъ варятъ въ нефти, или крѣпкомъ винномъ спиртѣ, который вбираетъ въ себя и золото. Этимъ растворомъ, посредствомъ кисти, намазываютъ сталь или желѣзо, и позолота готова.

Способъ золотить, Пейра и Мартенъ. Сперва предметъ кипятятъ въ растворѣ солянокислаго зерненнаго цинка, потомъ обмазываютъ, посредствомъ кисти, золотою массою, потомъ моютъ и чистятъ щеткою. Золотая масса состоитъ изъ раствора синеродистаго золота съ синеродистомъ каліи; къ раствору примѣшанъ отмученный мѣлъ и винный камень, такъ что получается родъ кашицы. Точно также можно серебрить, замѣняя золото серебромъ и прибавляя немного ртути.

Золоченіе мокрымъ путемъ. Въ строгомъ смыслѣ оно подобно гальваническому, отъ котораго отличается только тѣмъ, что золото отлагается не при содѣйствіи электрическаго тока, а прямо изъ золотаго раствора. Растворяютъ 10 частей золота въ 42 лотахъ азотной кислоты въ 1,45 уд. в., и въ 28 лотахъ соляной кислоты съ 1,15 уд. в.; по окончаніи реакціи, выпариваютъ досуха въ водяной капели, растворяютъ въ водѣ, фильтруютъ и разбавляютъ такимъ количествомъ воды, что вѣсъ всего раствора равняется 40 фунтамъ. Къ нему прибавляютъ 20 ф. двууглекислаго кали и кипятятъ два часа. По другому способу, золотой растворъ выпариваютъ досуха, разбавляютъ въ 130 вѣсовыхъ частяхъ перегнанной воды (сравнительно со взятымъ золотомъ), прибавляютъ въ 7 разъ больше по вѣсу двууглекислаго кали или въ 11 разъ больше по вѣсу двууглекислаго натра, и поступаютъ далѣе, какъ выше сказано. Позолочиваемые предметы старательно отчищаются, прокаливаются, какъ выше сказано, и протравляются кислотой (для матовой позолоты) или полируются (для блестящей позолоты). Потомъ ихъ вѣшаютъ на проволокахъ изъ желтой мѣди въ кипящую жидкость, и чрезъ нѣсколько секундъ золоченіе окончено.

Способъ Тиссье золотить алюминій посредствомъ погруженія. Растворяютъ 8 граммъ золота въ царской водкѣ, разбавляютъ водою и настаиваютъ съ избыткомъ извести. Золотистую известь тща-

тельно промываютъ и ставятъ на нѣсколько времени въ мѣсто съ растворомъ 20 грам. subsulphatis natri въ 1 литрѣ потомъ цѣдятъ и употребляютъ жидкость для золоченія алю который сперва отчищаютъ поташемъ и селитряною кисло

Золоченіе не металлическихъ предметовъ. Вышеописаннымъ с бомъ, конечно, нельзя золотить предметы изъ дерева, бу стекла, фарфора, кожи, и т. п. Здѣсь остается только накле золото на опредѣленныхъ мѣстахъ. По причинѣ растяжимост лото превращается въ чрезвычайно тонкіе листки, приготовля нарочно для золоченія. Деревянные предметы сперва грун обыкновеннымъ клеевымъ или льнянымъ грунтомъ. Въ пе случаѣ приготовляютъ не слишкомъ жидкій клеевой раство нѣсколько разъ (до 12) мажутъ имъ предметъ, давая всякій р хорошенько высохнуть. Затѣмъ мажутъ смѣсью изъ трубочно ны, охры, графита, сала или бычачьей крови, или вмѣсто болюсомъ, кровавикомъ, графитомъ, деревяннымъ масломъ и гаменнымъ клеемъ. На этотъ грунтъ наносятъ кисточкой зол листки, прижимаютъ хлопчатою бумагой и сушатъ, такъ ч можно было полировать лощиломъ. Мѣста, неподлежащія позо обходятъ лощиломъ и сильно трутъ хлопчатою бумагой.—При сляномъ золоченіи, покрываютъ предметъ нѣсколько разъ клее грунтомъ, и, давши ему высохнуть, мажутъ вареннымъ льня масломъ въ охрою. Золото наносится прежде, чѣмъ высохнет всѣмъ грунтъ. Вмѣсто клееваго грунта можно взять льняное м стертое съ свинцовыми бѣлилами и разведенное терпентин масломъ. На этотъ грунтъ кладутъ второй, приготовляемый ра реніемъ 4 частей шеллака, 2 частей сандарака, 1 части мас въ 30 частяхъ виннаго спирта. Въ обоихъ случаяхъ даютъ мету совершенно высохнуть и полируютъ отмученнымъ трепе

Золоченіе предметовъ изъ папки или бумаги, и т. п., про дится инымъ образомъ. Золоченыя украшенія папки большею ча представляютъ арабески, надписи и т. п., и требуютъ осо формъ, вырѣзываемыхъ граверомъ изъ мѣди. Предметъ покрыва сперва яичнымъ бѣлкомъ и, когда послѣдній высохнетъ, маж слегка масломъ; затѣмъ накладывается золото на опредѣлен мѣстахъ. Потомъ нажимаютъ вырѣзанныя формы, нагрѣвши сперва выше 100°; золото пристаетъ блестящимъ слоемъ на н тыхъ мѣстахъ, а на прочихъ легко стирается. Если фонъ дол быть матовый, то поверхность предмета посыпается очень ме смолянымъ порошкомъ мастикою, сандаракомъ и т. д.), а по обработывается, какъ выше сказано. Книжные обрѣзы смачива очень разбавленною азотною кислотой и, когда совершенно в нутъ, намазываются не болѣе двухъ разъ разбавленнымъ яич бѣлкомъ, на который наносится золото. Потомъ слѣдуетъ по ванье лощиломъ.

Новый способъ позолачивать атласъ и другія шелковыя ткани, слоновую кость и проч. посредствомъ водороднаго газа. 1) Смѣшать одну часть селитрокислаго золота съ тремя частями воды, смочить этою смѣсью вещи или мѣста, которыя на нихъ слѣдуетъ позолотить, и эти вещи положить въ сосудъ, содержащій водородный газъ, и въ короткое время онѣ сдѣлаются позолоченными. — 2. Растворомъ золота посредствомъ кисточки нарисовать какіе угодно предметы. и на нихъ направить струю водороднаго газа, выходящаго изъ бутылки. Такую позолоту не портитъ ни воздухъ, ни вода.

Позолота греческая. Нашатырь и ѣдкая сулема, взятые по равной части, растворяются въ селитряной кислотѣ, въ которой потомъ растворяется и золото. Растворенное такимъ образомъ золото намазывается посредствомъ кисти на серебро, которое отъ того становится чернымъ, но, будучи нагрѣто до раскаленія, принимаетъ видъ золота.

Позолота дерева, какъ-то: рамъ зеркальныхъ, картинныхъ и проч. Сперва намазываютъ тѣ мѣста, которыя слѣдуетъ золотить, крѣпкимъ клеемъ, пергаменнымъ или другимъ свѣтлымъ; давши ему высохнуть, намазываютъ ихъ вновь тѣмъ же клеемъ, размѣшаннымъ съ самымъ мелкимъ порошкомъ чистаго мѣла, что повторяютъ разъ до восьми или десяти. Когда вся эта накладка совершенно высохнетъ, то намазываютъ еще не очень толсто клеемъ съ болюсомъ (вѣжная печатная глина) или желтымъ глетомъ, и пока еще этотъ слой влаженъ, накладываютъ на него листовое золото, и прижимаютъ его крѣпко посредствомъ хлопчатой бумаги; послѣ чего полируютъ тѣ мѣста, которыя должны имѣть болѣе глянца. агатовымъ камнемъ или волчьимъ зубомъ, насаженнымъ на деревянную рукоятку.

Позолота кожи. Чтобы выпечатать золотыя фигуры, буквы и т. п. на кожѣ, какъ наприм., на книжномъ переплетѣ, надобно сперва посыпать на кожу самаго мелкаго порошка изъ желтой смолы или мастики. Желѣзный штемпель надобно сильно разогрѣть на огнѣ, но не до красна. Прежде печатанія пробуютъ штемпель на негладкой поверхности другой какой нибудь негодной кожи, имѣетъ ли онъ надлежащую степень жара; это скоро на дѣлѣ можно узнать. Штемпелемъ придавливаютъ золотой листочекъ, положенный на кожу, отъ чего онъ получаетъ углубленіе и фигуру буквы, числа и т. п.

Позолота стекла и фарфора посредствомъ лака. Растворяютъ копаль или янтарь въ равномъ по вѣсу количествѣ варенаго льняного масла, и приливаютъ въ этотъ растворъ столько терпентиннаго масла, чтобы имъ удобно было намазывать стекло или фарфоръ самымъ тонкимъ слоемъ. По прошествіи 24-хъ часовъ ставятъ позолоченную вещь въ печь, гдѣ она такъ сильно нагрѣвается. что когда ее взять, то жжетъ пальцы. Отъ такой теплоты

лакъ становится вязкимъ, и приложенный къ пему листоч лота въ одивъ мигъ крѣпко пристаетъ. Неприставшія ки золота стираютъ, а позолоченныя мѣста, когда позол вещь остынетъ, полируютъ; при полировкѣ надобно покры лото самою тонкою и мягкою бумагою. Когда лакъ хорош такая позолота очепь хороша, потому что золото очень пристаетъ къ стеклу и фарфору.

Цвѣтная позолота. Главныхъ красокъ, которыми разцвѣчив позолоту, три: красная, зеленаа и желтая, которыя должно нять съ разными сортутками. Тѣ мѣста, которыя должны покрыты цвѣтною позолотою. намазываютъ клейстеромъ с ломъ. Мѣста, долженствующія быть *красными*, намазываютъ смѣ состоящею изъ 12-ти лотовъ бѣлаго воска, 4-хъ лотовъ кр охры, 3-хъ лотовъ купороса, двухъ лотовъ яри, одного лота и поллота мѣдной золы, потомъ все это отжигаютъ. Для зел цвѣта смачиваютъ такія мѣста растворомъ ртути въ сели кислотѣ, куда прибавляютъ еще немного ртути, потомъ по ствомъ огня превращаютъ ее въ паръ, а позолачиваемую рячепную вещь смачиваютъ уриною, послѣ чего опять ее р рячаютъ и покрываютъ краскою. Для *желтаго* цвѣта беру тыре лота яри, четыре лота нашатырю, и одинъ лотъ сел мачиваютъ все уксусомъ, разгорячаютъ до того, пока все лается чернымъ, и потомъ опускаютъ въ воду Чтобы эти к сдѣлать *ярче*. то употребляютъ слѣдующія средства.

Для увеличія яркости желтой позолоты требуется: селитры 1 товъ, зеленаго купороса 4 лота, бѣлаго купороса 2 лота, цовъ 2 лота. Если хотятъ, чтобы эта желтизна отливала колько краснотою, то прибавляютъ немного сипяго купороса эти вещи растираютъ хорошенько вмѣстѣ, и для употре растворяютъ въ водѣ.

Для увеличенія яркости зеленой позолоты, нужно: селитры 5 та. нашатыря, римскаго купороса по 7 золотниковъ, яри $1^1/_2$ смѣшавши всѣ эти вещества, разбавляютъ ихъ водою, и въ растворъ опускаютъ пагрѣтыя позолоченныя вещи, а потомъ жигаютъ.

Для увеличенія яркости красной позолоты. Смѣшиваютъ 8 товъ растопленнаго желтаго воска. 3 лота красной охры и 3 яри; смѣсь прокаливаютъ до прекращенія паровъ; потомъ пр ляютъ 1 лотъ пережженной буры, и растираютъ все въ с мелкій порошокъ.

Способъ Птижана золотить стекло. Золотой растворъ приг ляется всякій разъ свѣжій. Растворяютъ 1 унцію хлористаго лота въ $1^1/_2$ фунт. перегнанной воды, процѣживаютъ, прибавл растворъ $10^1/_2$ унцій лимонной кислоты въ пять разъ большемъ вѣсу, количествѣ воды. и $5^1/_2$ драхмъ аммоніакальной жидко

Способъ Бюро золотить шелковыя, хлопчато-бумажныя или шерстяныя ткани. Нити натягиваются рядами, опускаются въ растворъ ляписа, къ которому прибавили столько аммоніяка, что образовавшійся осадокъ изчезаетъ и жидкость становится снова чистою Чрезъ два часа нити высушиваются, и на нихъ пускается струя чистаго водорода. Вслѣдствіе этого выдѣляется на пряжи столько серебра, что ее можно золотить обыкновеннымъ гальваническимъ образомъ.

Способъ братьевъ Дютертръ золотить фарфоръ. Употребляемый золотой растворъ приготовляется слѣдующимъ образомъ: нагрѣваютъ слегка смѣсь 32 грам. золота, 128 грам. азотной кислоты и 128 грам. соляной; когда золото растворится, прибавляютъ 1½ грам металлическаго олова и 1½ грам. сурмянаго масла; когда все это растворится, прибавляютъ 500 грам. воды. Этотъ растворъ золота разлагаютъ особымъ бальзамомъ, который получаютъ, растворяя въ тепломъ мѣстѣ 16 грам. сѣры и 16 грам венеціянскаго терпентина въ 80 грам. терпентиннаго масла; получится клейкая масса съ темнобурымъ цвѣтомъ. Тогда прибавляютъ еще 50 грам. лавендуловаго масла, отчего по охлажденіи не выдѣляется сѣра На этотъ бальзамъ наливаютъ золотой растворъ, нагрѣваютъ немного и медленно мѣшаютъ; отъ взаимнодѣйствія обѣихъ жидкостей, хлористое золото обезцвѣчивается, и если операція ведена хорошо, золото вполнѣ переходитъ, въ растворенномъ состояніи, въ маслянистую жидкость, которая по охлажденіи становится тяжелою и смолистою. Скопившуюся вверху воду сливаютъ; осадокъ промываютъ теплою водою, и, когда изчезнутъ всѣ слѣды влажности, прибавляютъ еще 65 грам. лавендуловаго и 100 грам. терпентиннаго масла, и даютъ осѣсть на 5 грам. такъ называемаго висмутоваго плавня. Наконецъ сливаютъ чистый растворъ и выпариваютъ. Полученная тягучая жидкость съ зеленоватымъ оттѣнкомъ содержитъ золото въ растворенномъ состояніи Венеціанскій терпентинъ сообщаетъ ей способность быстро высыхать; остающаяся по улетученіи существеннаго масла смола разлагается въ жару, оставляя отличную блестящую позолоту.

Золоченіе шелка. Растираютъ на мраморной доскѣ листочки золота съ камедною слизью: взятая между пальцами проба должна быть однообразная, безъ всякихъ слѣдовъ порошка; затѣмъ вымываютъ слизь водою, совершенно такъ, какъ поступаютъ при изготовленіи золотой краски. Потомъ золото разбавляютъ водою, и кипятятъ въ немъ шелкъ, протравленный горячимъ растворомъ хлорнаго цинка. Кипятятъ до тѣхъ поръ, пока шелкъ не покроется золотомъ; тогда шелкъ вынимаютъ, сушатъ и полируютъ. Точно такъ же можно серебрить шелкъ.

Золотой порошокъ для золоченія стекла и фарфора. Растворяютъ 8 лотовъ золота въ ½ фунта азотной кислоты въ 1,2 уд. вѣс ,

и 1 фунтѣ соляной кислоты въ 1,12 удѣльн. вѣс. Кромѣ растворяютъ 24 лота самаго чистаго поташа (не содержащаго невой кислоты) въ 5—6 частяхъ перегнанной воды и, въ нужды, процѣживаютъ. Аптечный поташъ достатачно чис часто содержитъ 10 и болѣе процентовъ воды, почему надобно его 62—28 лотовъ. Поташный растворъ постепенно прилив къ золотому; такъ какъ при этомъ, а равно и впослѣдствіи смѣшиванiи съ кисличною кислогой, развивается углекислота, необходимо производить работу въ большомъ сосудѣ, чтобъ и жать потерь. Къ смѣси растворовъ прибавляютъ еще 8 п перегнанной воды и, если нужно, раздѣлаютъ на двѣ части. охлажденной жидкости прибавляютъ осторожно чистый раств $^1/_2$ ф. кисличной кислоты, причемъ постоянно размѣшиваютъ лянною палочкой, но не касаясь стѣнокъ сосуда, ибо въ пр номъ случаѣ къ нимъ пристанетъ золото. Смѣшиваемыя жидк должны быть непремѣнно холодныя, ибо только въ такомъ слу получается чрезвычайно объемистый и губчатый черный осад который промываютъ перегнанною водой и постепенно высуши ютъ, а потомъ сильно нагрѣваютъ, съ цѣлью, удалить всѣ с воды.

Золоченіе стекла, по способу Вернике и Беттгера. Пригото ютъ растворъ изъ 1 грам. самаго чистаго золота въ цар водкѣ и разбавляютъ 120 СС. перегнанной водѣ. Съ другой сто растворяютъ 6 грам. ѣдкаго натра (натроваго гидрата) въ 100 воды. Наконецъ, дѣлаютъ такъ называемую редукціонную ж кость, растворяя 2 грам обыкновеннаго крахмальнаго сахару 24 СС перегнанной воды, 24 СС алкоголя въ 80° и 24 СС про наго альдегида въ 0,870 удѣльн. вѣса. Послѣднюю жидкость н но готовить только въ такомъ количествѣ, какое необходимо одинъ день При золоченіи стеклянныхъ сосудовъ поступа такъ: наполняютъ сосудъ до половины золотильною жидкость въ теченіе 5 минутъ движутъ его такъ, что жидкость опола ваетъ внутреннія его стѣнки. Потомъ выливаютъ 4 части (по о му) золотаго раствора въ особый сосудъ, прибавляютъ 1 по объему) натроваго раствора и $^1/_{16}$ части (по объему) редукціо жидкости, и тотчасъ выливаютъ смѣсь въ позолочиваемый сос который снова движутъ, какъ выше сказано. Плоское стекло скаютъ одною стороною на поверхность сказанной смѣси и дер не болѣе 5 минутъ

Способъ украшать стекла золотыми буквами. Позолочиваемое м покрывается посредствомъ кисти тонкимъ слоемъ 33-процентн водянаго стекла, на этотъ слой осторожно кладутъ листочки та и прижимаютъ широкою кистью или хлопчатою бумагой тѣмъ постепенно нагрѣваютъ предметъ до 25—30 град. Р., да обсохнуть и рисуютъ буквы или фигуры карандашемъ. Изли

золота соскабливается, и предметъ досушивается въ нѣсколько высшей температурѣ. Надобно обращать вниманіе особенно на то, чтобы соскабливаніе совершалось именно тогда, когда водяное стекло еще не совсѣмъ высохнетъ. Позолота прочна и легка.

Способъ Корнеліуса золотить стекло и фарфоръ. Смѣшиваютъ гремучее золото съ масломъ. При употребленіи, препаратъ соединяется съ смѣсью изъ равныхъ частей бургундской смолы и типографской олифы. Сухая смѣсь не производитъ взрыва и можетъ употребляться безъ всякой опасности. Съ борнокислою окисью висмута препаратъ даетъ очень хорошую позолоту, которую однакожъ нужно полировать; если же смѣшать препаратъ съ борнокислою окисью серебра, то не нужно полировать позолоту.

СЕРЕБРЕНІЕ.

Гальваническое серебреніе. Вообще, процессъ серебренія одинаковъ съ процессомъ золоченія; жидкости приготовляются такимъ же образомъ. Мы укажемъ здѣсь только на нѣкоторые пріемы, способствующіе лучшему достиженію цѣли.

Растворъ получается такъ: чистое серебро нагрѣваютъ съ умѣренно слабою азотною кислотой; прибавляютъ еще столько серебра, чтобы часть его осталась нерастворенною. Тогда можно быть увѣрену, что въ жидкости нѣтъ болѣе свободной кислоты. Потомъ растворяютъ синеродистый калій въ перегнанной водѣ и процѣживаютъ растворъ. Послѣдній осторожно и мало по малу прибавляютъ къ серебряному раствору, пока образуется еще осадокъ. Синеродистый калій разлагается вмѣстѣ съ азотнокислою окисью серебра и, соединяясь съ послѣднимъ, образуетъ нерастворимое синеродистое серебро. Пока есть еще азотнокислое серебро, до тѣхъ поръ образуется осадокъ. Если взять мало синеродистаго калія, то въ жидкости будетъ находиться нѣсколько растворенпаго азотнокислаго серебра, которое и пропадетъ даромъ; взявши же синеродистаго калія болѣе, чѣмъ нужно для образованія осадка, мы увидимъ, что послѣдній вновь растворится въ каліи и, слѣдовательно, пропадетъ. Настоящее количество опредѣляютъ, давая изрѣдка осадку опасть на дно и вливая нѣсколько капель жидкости въ слабую соляную кислоту. Если послѣдняя становится мутною, то значитъ, что въ жидкости еще находится серебро. Синеродистое, осадочное, серебро процѣживаютъ, или даютъ ему опасть на дно и сливаютъ жидкость, а потомъ, промывши, опускаютъ въ растворъ синеродистаго каліи, съ которымъ онъ вскорѣ образуетъ чистую жидкость.

И здѣсь можно съ выгодою примѣнить гальваническое раствореніе. Растворяютъ синеродистый калій въ перегнанной водѣ, вливаютъ растворъ въ большой сосудъ, опускаютъ туда глиняный

цилиндръ, также наполненный тѣмъ же растворомъ, привѣшиваютъ въ этомъ цилиндрѣ мѣдный или желѣзный цилиндръ и соединяютъ послѣдній съ отрицательнымъ полюсомъ гальванической цѣпи. Къ положительному полюсу прикрѣпляютъ достаточное количество серебряныхъ листочковъ и опускаютъ ихъ въ большой сосудъ. Чрезъ нѣсколько времени серебро растворится. Серебро должно быть чистое, потому что металлическія примѣси, напр. мѣдь, также растворяются въ сказанной жидкости.

Можно получать матовый и блестящій слой серебра. Блестящій бываетъ только на полированныхъ предметахъ, при дѣйствіи очень слабымъ токомъ. При сильномъ токѣ, даже на самыхъ блестящихъ поверхностяхъ серебро отлагается почти всегда матовое и потому требуетъ полировки; впрочемъ, случайно нашли средства которыя по неизвѣстнымъ намъ причинамъ, сообщаютъ серебру сильный блескъ. Изъ этихъ средствъ особенно рекомендуются сѣроуглеродъ и растворъ іода и гуттаперчи въ хлороформѣ. При употребленіи того или другаго средства поступаютъ такъ: смѣшиваютъ серебряный растворъ съ соотвѣтствующимъ количествомъ сказанныхъ жидкостей, закрываютъ и оставляютъ такъ на нѣсколько дней изрѣдка помѣшивая; потомъ вливаютъ въ серебряную ванну нужное количество сказанной смѣси. Если взять слишкомъ мало сѣроуглерода, то цѣль не будетъ вполнѣ достигнута; при избыткѣ же напротивъ, не удается вся операція Руководителемъ здѣсь служитъ навыкъ. Притомъ, дѣйствуютъ только однимъ и никакъ не болѣе двумя элементами съ возможно большими пластинками, и остерегаются сотрясать серебряную ванну во время операціи, потому что иначе не будетъ блеска.

Матовое серебреніе самое обыкновенное. Особенно хорошо удается оно на мѣдныхъ, нейзильберныхъ и латунныхъ предметахъ гораздо труднѣе серебреніе цинка, желѣза, олова и британскаго металла. Хотя свинецъ серебрится легко, однакожъ слой серебра держится на немъ не долго. При первыхъ трехъ металлахъ не нужны особенныя мѣры предосторожности; достаточно отчистить ихъ, какъ сказано въ статьѣ о золоченіи. Однакожъ нужно замѣтить, что если такіе предметы имѣютъ спаянныя мѣста, то послѣднія должно намазать мѣднокупоросньшъ растворомъ, ибо въ противномъ случаѣ здѣсь будутъ пятна.

Серебреніе чугуна и стали. Если предварительно покрыть мѣдью предметы изъ вышесказанныхъ металловъ, то не встрѣтится потомъ никакихъ затрудненій, если только мѣдный слой ляжетъ толсто и равномѣрно. Впрочемъ, сдѣлано нѣсколько удачныхъ попытокъ серебрить сталь и чугунъ, не покрывая ихъ предварительно слоемъ мѣди. Для этого необходимо только обмакнуть сталь въ смѣсь 1 части азотной кислоты съ 10 частями воды. Чрезъ нѣсколько мгновеній поверхность предмета становится черною; пред

мтъ вынимають, снимають отложившіяся угольныя частицы (обусловливающія черный цвѣтъ) посредствомъ подпилка, и потомъ опускають въ растворъ кали, отчего предметъ опять становится бѣлымъ. Очистивши еще разъ, можно уже серебрить. Цементная сталь серебрится лучше литой Серебреніе удается лучше, когда къ серебру примѣшать $1/_{10}$ мѣди. Литую сталь легче серебрить чистымъ серебрнымъ растворомъ; препаратъ съ чистою селитряною кислотою не годится здѣсь. Сталь надобно погружать въ насыщенный растворъ селитрокислаго серебра, распущеннаго въ слабой селитряной кислотѣ. При этомъ сталь покрывается сѣрымъ слоемъ, который легко снять треніемъ и калійнымъ растворомъ. Если потомъ опустить сталь въ синеродистое серебро, то она покроется прочнымъ слоемъ серебра. Прочность этого серебренія увеличится, если вынуть предметъ изъ ванны чрезъ нѣсколько времени, нымыть въ чистой водѣ и нагрѣвать на спиртовой лампѣ до тѣхъ поръ, пока онъ не высохнетъ. Давши ему остынуть, нужно вытереть его полотномъ и вновь подвергнуть дѣйствію гальваническаго тока. Операцію эту можно повторить нѣсколько разъ Такимъ образомъ получается серебряный слой, не отскакивающій при полированіи Чугунъ серебрится такъ же, какъ литая сталь.

Окончательная отдѣлка посеребренныхъ предметовъ. Весьма часто бываетъ, что гальванически посеребренные предметы становятся желтоватыми на воздухѣ. Это приписывають оставшимся слѣдамъ синеродистаго калія. Поэтому, необходимо промывать хорошенько предметъ въ горячей дистиллированной водѣ, дать ему высохнуть и тогда уже полировать. Но еще лучше обжигать поверхность съ бурою Буру толкутъ въ мельчайшій порошокъ, смѣшиваютъ съ небольшимъ количествомъ воды, намазываютъ кисточкой на поверхность предмета и ставятъ послѣдній въ муфельную печь, въ которой бура расплавляется въ своей кристаллизаціонной водѣ. По охлажденіи, образовавшійся стекловидный слой смывается самою слабою, теплою сѣрной кислотой.

Жидкость Томаса и Делисса для серебренія. Вмѣсто раствора синеродистаго калія, употреблается 8-процентный по Боме растворъ двусѣрнистаго и кислаго сѣрноватистаго (subsulphas) аммоніака, въ которомъ растворяютъ серебряную окись или хлорное серебро. Жидкость имѣетъ то преимущество, что она не такъ опасна, какъ растворъ синеродистаго калія, и гораздо лучше проводитъ электричество.

Серебряная ванна Массе. Растворяютъ 890 частей кристализованной лимонной кислоты въ двойномъ, по вѣсу, количествѣ теплой воды и насыщаютъ 320 частями извести. Съ другой стороны, растворяютъ 294 части горькой соли въ двойномъ, по вѣсу, количествѣ воды. Обѣ жидкости смѣшиваются, отчего осаждается гипсъ, а въ растворѣ остается лимоннокислая магнезія; этотъ растворъ

процѣживаютъ и выпариваютъ до трети его первоначальнаго ема. Когда онъ остынетъ, къ нему прибавляютъ въ избыткѣ мошякъ, и въ каждыхъ 1000 частяхъ раствора, предварит ь разбавленнаго 3000 част. воды, распускаютъ 100 частей свѣ полученной серебряной окиси. Раствореніе послѣдней зависит присутствія аммоніака въ достаточномъ количествѣ. Когда о раcтворится, нагрѣваютъ жидкость до уничтоженія послѣдн слѣдовъ аммоніака, такъ что жидкость становится совершенно і тральною; ее разбавляютъ двойнымъ, по объему, количест воды и употребляютъ въ дѣло по прошествіи 24 часовъ. Жидк серебритъ скоро и требуетъ весьма слабаго тока.

Серебреніе безъ гальванической баттареи. Въ нѣкоторыхъ чаяхъ, серебреніе по вышеописаннымъ способамъ представл е неудобства и затрудненія. Часто приходится покрывать серебр очень мелкіе предметы, причемъ употребленіе баттареи не окупа ся; иногда же предметы столь велики, что не могутъ помѣстить въ ваннѣ, напр., большія чугунныя вещи. Электрометаллургія н шла и здѣсь средства и пути, ведущіе къ цѣли. Франкенш н предлагаетъ слѣдующіе способы: Поллота серебра растворяютъ 1 лотѣ азотной кислоты въ 25° Б. и смѣшиваютъ растворъ $^1/_2$ лота поваренной соли. Съ образовавшагося осадка жидкос сливается; а самый осадокъ промывается и распускается въ 4 л тахъ нашатырнаго спирта. Между тѣмъ, въ фарфоровой чашк нагрѣваютъ $2^1/_2$ лота синь-кали, $2^1/_2$ лота кристаллической с 1 лотъ поваренной соли и 2 ф. воды, и, прежде чѣмъ закипи эта смѣсь, вливаютъ въ нее растворъ хлорнаго серебра. Все кипятятъ полчаса и потомъ процѣживаютъ. Процессъ серебр такой же, какъ и для золоченія. Если нѣкоторыя мѣста предметов должны остаться безъ серебра, то ихъ покрываютъ протравс

Всякій металлъ можно серебрить, но покрывши его сперва цинко посредствомъ опусканія въ расплавленный цинкъ или инымъ разомъ. Препаратъ для серебренія получается слѣдующимъ об зомъ: 10 грам. азотнокислой окиси серебра растворяютъ 50 гр дестиллированной воды, а 25 грам. синь-кали въ такомъ же личествѣ воды; оба раствора смѣшиваютъ. Затѣмъ, стираютъ 10 граммовъ просѣяннаго отмученнаго мѣла съ 10 грам. толчен виннаго камня и 1 грам. ртути; соединяютъ съ вышесказан растворами и полученную массу намазываютъ кисточкой.

Жидкость для серебренія, безъ электричества. Кипятятъ свѣже п гашенную известь и равное ей, по вѣсу, количество сѣры въ д статочномъ количествѣ воды, пока цвѣтъ жидкости не сдѣлает желтымъ; тогда ее процѣживаютъ и прибавляютъ столько сѣр стой кислоты, что жидкость совершенно обезцвѣчивается, то ее процѣживаютъ и смѣшиваютъ постепенно съ такимъ коли ствомъ углекислаго аммоніака, что перестанетъ получаться о а

докъ. снова цѣдатъ, а осадокъ промываютъ слегка на цѣдилкѣ; къ полученной жидкости прибавляютъ въ избыткѣ сѣрнистую кислоту и тогда уже растворяютъ серебряную окись или хлорное серебро.

Способъ Эльснера серебрить при помощи разсола. Очищенную желѣзную проволоку кладутъ въ сильно разбавленный окисленный растворъ мѣднаго купороса и, когда проволока покроется мѣдью, ее вынимаютъ и ополаскиваютъ, потомъ опускаютъ въ кипящую ванну изъ процѣженнаго раствора хлорнаго серебра и поваренной соли, и касаются цинкомъ, отчего проволока вскорѣ покрывается матовымъ серебрянымъ слоемъ. Ванну нагрѣваютъ въ фарфоровой чашкѣ или въ эмальированномъ котлѣ.

Способъ Гриссёлля серебрить безъ электричества. Опускаютъ металлъ въ смѣсь изъ 12 частей ртути, 1 ч. цинка, 2 частей желѣзнаго купороса, 2 ч. солнной кислоты, 12 частей воды, нагрѣтую до 200° Ф., при чемъ трутъ металлъ. Послѣднiй покрывается отъ этого амальгамой и потомъ опускается въ растопленное серебро или его сплавы.

Серебренiе чрезъ огонь. Сперва накладываютъ амальгаму и выпариваютъ ртуть. Можно также взять смѣсь изъ 1 части серебрянаго порошка, 4 ч. нашатыря, 4 ч. поваренной соли и $^1/_4$ ч. ртутнаго сублимата. Обмыванье и посыпанье порошкомъ такое же, какъ при золоченiи.

Рѣже случается серебрить, накладывая серебряные листки. Предметы нагрѣваютъ на угольяхъ, наносатъ серебро, крѣпко трутъ лощиломъ, опять нагрѣваютъ, кладутъ новые листки серебра, и т. д., пока слой не сдѣлается довольно толстъ.

Серебренiе стекла, по Веберу. Прибавляютъ къ разбавленному раствору ляписа столько жидкаго аммонiака, что образовавшiйся осадокъ снова распустится; тогда прибавляютъ по каплѣ концентрированный растворъ виннокаменной кислоты до образованiя осадка; посеребряемые предметы опускаются въ жидкость и нагрѣваются.

Жидкость Поуера для серебренiя всѣхъ металловъ и стекла. Растворяютъ 1 унцiю ляписа въ двойномъ, по вѣсу, количествѣ перегнанной воды, и прибавляютъ 9 $^1/_2$ процентовъ селитрокислаго аммонiака, а потомъ 6 унцiй виннаго спирта въ 36° Т. и 15 процентовъ (сравнительно со всѣмъ объемомъ) смолянаго спирта. Послѣднiй состоитъ изъ 1 части смолы (гальбана) и пяти частей спирта. Давши отстояться, процѣживаютъ жидкость и прибавляютъ къ ней 9 разъ большее количество виннаго спирта и 8 проц. жидкаго аммонiака; наконецъ приливаютъ спиртъ въ такомъ количествѣ, которое равно объему всей жидкости; тогда въ растворѣ оказывается 5 частей серебряной соли на 1000 частей жидкости. Послѣднюю употребляютъ для гальваническаго серебренiя металловъ и стекла.

Жидкость Леве для серебренія стекла. Растворяютъ 50 ч. виноградпаго сахару въ 5000 ч. воды и гасятъ въ этомъ растворѣ постепенно 20 ч. обожженнаго мрамора, потомъ сливаютъ въ хорошо закрывающійся сосудъ и подогрѣваютъ, отчего выдѣляется известь; наконецъ процѣживаютъ, безъ доступа воздуха, и хранятъ такимъ же образомъ. — Растворяютъ 7 ч. ляписа въ 150—160 ч. перегнанной воды и до тѣхъ поръ прибавляютъ по каплѣ жидкій аммоніакъ, пока не растворится образовавшійся осадокъ. Нельзя приливать аммоніака въ избыткѣ, и каждую излишне прилитую каплю надобно уничтожать каплею же раствора ляписа.— Посеребряемое стекло моется сперва ѣдкимъ щелокомъ, потомъ тщательно ополаскивается перегнанною водой, затѣмъ равномѣрно приводится въ соприкосновеніе съ серебрянымъ растворомъ, къ которому прибавляютъ въ шесть разъ большее, по объему, количество сахарно-известковаго раствора.

Беккеръ въ Парижѣ употреблялъ эту жидкость и предлагаетъ слѣдующія правила.

Серебреніе волокнистыхъ веществъ. Сперва моютъ эти вещества шелкъ, шерсть, волосъ, ленъ, хлопчатую бумагу, и проч., потомъ опускаютъ на короткое время въ насыщенный растворъ галлусной кислоты, даютъ стечь жидкости и затѣмъ опускаютъ на мгновеніе въ серебряный растворъ, содержащій 20 ч. ляписа на 1000 частей жидкости, снова даютъ послѣдней стечь, и повторяютъ такое поочередное погруженіе до тѣхъ поръ, пока темный цвѣтъ не перейдетъ въ серебристо-свѣтлый. Тогда кладутъ посеребряемое вещество въ смѣшанную жидкость Леве, въ которой держатъ до отложенія достаточно толстаго слоя серебра, наконецъ кипятятъ обработываемый предметъ въ растворѣ виннаго камня, моютъ и сушатъ.

Кость, рогъ, дерево, солома, воскъ, сукно, кожа, бумага, слоновая кость, китовый усъ, камень, не погружаются въ первые два раствора, а поочередно намазываются ими посредствомъ кисти, и потомъ опускаются, какъ выше сказано, въ серебряную ванну. Продубленныя сумахомъ кожи можно намазывать, посредствомъ кисти, хлорнымъ серебромъ, стертымъ съ розмариннымъ масломъ. Точно также обработываются штукатуренные и глиняные предметы, но сперва ихъ надобно пропитывать стеариномъ или олифой.

Стекло, хрусталь, фарфоръ. Моются сперва виннымъ спиртомъ и водою, потомъ обработываются серебряною ванной; въ полые предметы наливаютъ послѣднюю, а плоскіе предметы вставляются въ рамы, и на нихъ наливаютъ жидкость.

Зеркала приготовляются такъ: склеиваютъ двѣ стеклянныя пластинки и опускаютъ ихъ вертикально въ сосудъ съ серебряною ванной, въ которой стекла покрываются съ наружной стороны се-

бряннымъ слоемъ; для этого необходимо нѣсколько часовъ; если же нагрѣть ванну до 70° Р., то процессъ оканчивается въ полчаса. *Металлическіе предметы* сперва протравливаются и натираются смѣсью синеродистаго калія и серебрянаго порошка; потомъ, вымывшихъ, опускаютъ поочередно въ первыя жидкости, до тѣхъ поръ пока не получится довольно толстый серебряный слой. Желѣзо предварительно опускается въ разбавленный мѣднокупоросный растворъ.

Способъ Птижана серебрить стекло. Для этого употребляютъ два раствора. I растворъ: обливаютъ 10 $^{1}/_{2}$ унціи ляписа 6 $^{1}/_{2}$ унціями аммоніака, растворенного въ 3 $^{1}/_{8}$ фунт. перегнанной воды, процѣживаютъ и прибавляютъ растворъ 1 $^{1}/_{6}$ унціи виннаго камня въ 4 объемахъ воды; потомъ разбавляютъ 15 фунтами перегнанной воды, сливаютъ съ осадка, наливаютъ на послѣдній еще 17—20 ф. воды, сливаютъ чистую жидкость, соединяютъ ее съ первою и разбавляютъ 5 фунтами перегнанной воды. II растворъ содержитъ вдвое больше винной кислоты, чѣмъ первый. Посеребряемое стекло тщательно отчищается, опускается на 15 минутъ въ первый растворъ, къ которому потомъ прибавляютъ второй. Послѣ отложенія слоя, обмываютъ тщательно и покрываютъ серебряный слой быстро-высыхающимъ черным масляным лакомъ

Способъ серебрить стекло и другія тѣла. Моютъ стеклянную пластинку водою, кладутъ ее на стекло и трутъ хлопчатою бумагою, обмокнутою въ перегнанную воду, а потомъ въ растворъ 1 части сеньетовой соли въ 200 частяхъ воды. Потомъ употребляютъ серебряный растворъ, приготовленный изъ аммоніака, къ которому постепенно прибавляютъ ляписъ, до тѣхъ поръ, пока начнется образованіе бураго осадка, тогда процѣживаютъ жидкость. На каждый квадратный ярдъ посеребрнемой стеклянной пластинки употребляютъ столько этого раствора, чтобы содержалось въ немъ 20 граммовъ ляписа; это количество раствора смѣшиваютъ съ растворомъ 14 грам. сеньетовой соли, и, въ случаѣ надобности, прибавляютъ столько воды, что вѣсъ всей жидкости равняется 60 грам Чрезъ 1—2 минуты послѣ приготовленія жидкость становится мутною; ее тотчасъ выливаютъ на стеклянную пластинку, положенную наклонно, такъ чтобы наклоненіе было 1 къ 40. Жидкость наливаютъ на поднятый край, такъ чтобы она равномѣрно разлилась по всему стеклу. Затѣмъ приводитъ стекло въ горизонтальное положеніе и нагрѣваютъ его въ температурѣ 60° Ф (20° Ц.). Серебро начинаетъ отдѣляться чрезъ 2 минуты, а по прошествіи 30 минутъ образуетъ довольно толстый слой. Тогда сливаютъ жидкость съ стекла и выдѣляютъ изъ нея содержащееся серебро. Высеребренное стекло моютъ, обливая его 4—5 разъ водою, а потомъ сушатъ. Когда стекло высохнетъ, его покрываютъ лакомъ, состоящимъ изъ 20 частей даммаровой смолы, пяти частей асфальта,

5 ч. гуттаперчи, и 75 ч. бензина. Когда высохнетъ этотъ лакъ вставляютъ стекло въ раму и получаютъ зеркало

Способъ А. Мартена серебрить стекло при помощи плодоваго сахара. Приготовляютъ слѣдующія жидкости: 1) растворъ 100 грам. ($^{3}/_{5}$ лота) ляписа въ 100 грам. (6 лотахъ) перегнанной воды. 2 Водный аммоніакальный растворъ въ 0,985 удѣльн. вѣса. 3 Растворъ 20 грам. (1 $^{1}/_{5}$ лота) ѣдкаго натра въ ф. перегнапной воды 4 Растворъ 25 грам. (1 $^{1}/_{2}$ лота) обыкновеннаго сахару въ 200 грам. (12 лотахъ) перегнанной воды; приливаютъ 1 кубич сантиметръ (около 16 капель) азотной кислоты въ 36° Б. и кипятятъ 20 минутъ, чтобы превратить обыкновенный сахаръ въ плодовый наконецъ прибавляютъ еще 300 кубич. сантиметровъ (18 лотовъ воды и 50 куб. сантим. (2 $^{1}/_{2}$ лота) алкоголя въ 80° Т.—Затѣмъ приготовляютъ серебряную ванну: наливаютъ въ стклянку 12 куб сантим. раствора № 1, потомъ 8 куб. сантим. № 2, 20 куб сантим. № 3, и наконецъ 60 куб. сантим. перегнапной воды. Если растворы приготовлены хорошо, то жидкость остается чистою, и довольно одной капли серебрянаго раствора, чтобы вызвать осадокъ. Во всякомъ случаѣ даютъ отстаиваться 24 часа, и потомъ уже смѣло употрѣбляютъ растворъ. Стеклянную пластинку трутъ сперва хлопчатою бумагою, смоченною нѣсколькими каплями крѣпкой селитряной кислоты, моютъ перегнанною водою, даютъ стечь последней, и опускаютъ въ серебряную ванну, къ которой прибавлен $^{1}/_{10}$—$^{1}/_{12}$, по объему, сахарнаго ,раствора № 4. Пластинка кладется въ ванну на стеклянныя подставки, такъ чтобы только одна ея поверхность касалась жидкости. Подъ вліяніемъ разсѣяннаго свѣта жидкость становится сперва желтою, потомъ бурою; чрезъ 2—5 минутъ поверхпость стекла покрываегся серебромъ, слой котораго достигаетъ чрезъ 10 — 15 минутъ достаточной толщины Стекло моютъ обыкновенною, а потомъ перегнанною водой и сушатъ на воздухѣ. Поверхность серебрянаго слоя полируютъ мягкою кожею, посыпанною краснымъ полировальнымъ порошкомъ.

МЕТАЛИЗИРОВАНЬЕ

или

ПОКРЫВАНІЕ ОДНИХЪ МЕТАЛОВЪ ДРУГИМИ.

Гальваническое покрываніе платиною. Беттгеръ предлагаетъ слѣдующій способъ. Растворяютъ листочки платины въ царской водкѣ, выпариваютъ растворъ до густоты сиропа, разводятъ водою, пока жидкость не станетъ желтою, и потомъ смѣшиваютъ съ густымъ растворомъ нашатыря. Жидкость сливаютъ съ образовавшагося желтаго осадка, который затѣмъ промываютъ в

вываривают въ дестилированной водѣ. При этомъ, въ водѣ растворяется значительное количество означеннаго вещества. Давши жидкости нѣсколько остынуть, прибавляютъ немного нашатырнаго спирта и употребляютъ какъ платиновую ванну, въ тепломъ состояніи. Получается блестящій слой, такъ хорошо покрывающій неблагородный металлъ, что не смывается даже кипящею азотною кислотой По другому способу, растворяютъ 2 унціи фосфорнокислаго натра въ $1/2$ ф. воды; далѣе, 4 драхмы сухой хлористой платины растворяютъ въ 2 унціяхъ воды, и 1 унцію фосфорнокислаго аммоніака въ 6 унціяхъ воды: обѣ жидкости смѣшиваютъ. Полученную смѣсь выливаютъ въ первый растворъ фосфорнокислаго натра и кипятятъ четыре часа. Отъ этого растворъ становится бѣлымъ и можетъ быть употребляемъ въ гальванической баттареи для платинированія. Если ванна отъ долгаго употребленія сдѣлается слишкомъ кислою, то ее можно нейтрализовать чистымъ или углекислымъ натромъ.

Способъ Евреинова платинировать гальваническимъ путемъ. Растворяють 100 частей платины въ царской водкѣ и, процѣдивши, выпариваютъ до суха Остатотъ кладутъ въ воду и разлагають его 100 частями растворен наго въ водѣ ѣдкаго кали, жидкость сливаютъ, а остатокъ растворяютъ въ 200 частяхъ кисличной кислоты, распущенной въ водѣ, и прибавляютъ 300 частей раствора ѣдкаго кали. Платинируемые желѣзные или мѣдные предметы соединяются съ цинковымъ полюсомъ баттареи и опускаются въ жидкость, въ которой подвѣшивается платиновая пластинка, соединенная съ мѣднымъ полюсомъ.

Гальваническое покрываніе мѣдью. Желая покрыть мѣдью другіе металлы, напр., желѣзо, сталь или цинкъ, употребляютъ для ванны растворъ мѣднаго купороса. Но при трехъ выше названныхъ металлахъ надобно поступать нѣсколько иначе, потому что они сами разлагаютъ купоросный растворъ, растворяясь въ немъ, отчего слой мѣди бываетъ непроченъ. Поэтому, для нихъ берутъ растворъ синеродистомѣднаго кали, который получается чрезъ прибавленіе въ мѣднокупоросный растворъ такого количества синь-кали, какое необходимо для отдѣленія желтоватобураго осадка синеродистой мѣди; послѣдній промывается въ водѣ и растворяется въ синь кали. Крѣпость раствора должна быть такова, чтобы на 10 фунтовъ жидкости приходилось по 8 лотовъ мѣди. Температура ванны во время гальванической операціи равняется 75—90° Ц., а электрическій токъ такъ силенъ, что отдѣленіе водорода совершается довольно быстро; слѣдовательно, здѣсь необходимъ очень сильный элементъ. Желая избѣгнуть дорогаго синь-кали, можно навесть сперва тонкій слой мѣди на желѣзный или стальной предметъ и потомъ опустить его въ мѣдный купоросъ; въ этомъ случаѣ, послѣдній не дѣйствуетъ вредно на предметъ.—Эльснеръ ре-

комендуетъ еще слѣдующую жидкость. Растворяютъ вѣнный ка въ десяти объемахъ дестилированной воды и прибавляютъ ст свѣжеприготовленной и хорошо промытой углекислой водной мѣди (получаемой чрезъ смѣшеніе мѣднокупоросняго раство углекислымъ натромъ), сколько можетъ растворить жидкост лучается прекрасный темносиній растворъ, который прямо вается въ ванну Весьма хорошо прибавлять къ нему еще нѣсі ко углекискаго кали.

Гальваническое покрыванье мѣдью желѣза. Приготовляютъ воръ синеродистой мѣди, разсчитывая по 40—50 грам. посл на 1 литръ раствора синеродистаго калія. Отчищенные желѣ предметы кладутся на 1 часъ въ эту ванну, гдѣ подвергаются ствію гальваническаго тока. Отсюда предметы поступаютъ въ гую ванну, состоящую изъ раствора мѣднаго купороса въ 20 къ которому прибавлено столько сѣрной кислоты, что онъ по зываетъ 22°. При операціи эта ванна нагрѣвается. Предметы, вымытые, поступаютъ въ эту ванну не ранѣе того, какъ начн дѣйствовать баттарея, отчего немедленно осаждается порядо слой мѣди.—Вмѣсто первой ванны можно употребить раст свинцовой окиси въ каліевомъ щелокѣ (въ 10 проц.) и н с щать эту ванну свинцовымъ анодомъ.

Гальваническое покрываніе мѣдью стеклянныхъ и фарфоров сосудовъ, по Эльснеру. Сперва намазываютъ предметы раство асфальто-мастиковаго лака въ терпентинномъ маслѣ, и когда высохнетъ, обсыпаютъ графитовымъ порошкомъ. Хорошо, протравить поверхность предмета парами плавиковой кислоты, сыпать графитовымъ порошкомъ и металлизировать посредст Даніелева элемента.—Протравливаютъ предметъ, покрывая его тою кашицей плавиковаго шпата и концентрированной сѣрной ки лоты. Если чрезъ сутки кашица не подѣйствуетъ, то вновь н дываетъ ее.—Если слой лака сдѣлать толстымъ, а также оса побольше мѣди. то послѣдній осадокъ отдѣляется при нагрѣва въ видѣ футляра; его можно тогда золотить, серебрить и про

Способъ Госсауера покрывать мѣдью цинкъ, олово, свинецъ, лѣзо и сталь Дѣлаютъ растворъ изъ 10—15 частей ѣдкаго и 100 ч. вскипяченной рѣчной воды; въ этотъ растворъ опуска ся предметы, соединенные съ мѣднымъ полюсомъ Даніелева мента, цинковый же полюсъ соединяется съ мѣдною пластинк также опущенною въ сказанную жидкость. Какъ только пове ность предмета освободится отъ покрывающихъ ее нечистотъ. нимаютъ предметъ и чистятъ его щеткою. при чемъ часто опо киваютъ водою, но не касаются руками Потомъ предметъ по паетъ въ мѣдную ванну, состоящую изъ 100 частей синероди мѣди, 500 част такого же калія и 5000 част. воды; раст

этотъ предварительно варится, цѣдится и разбавляется двумя объемами дождевой воды.

Гальваническое покрываніе мѣдью чугуна. Предметы чистятъ щеткою, обмакнутою въ соляную кислоту, и кладутъ въ едва окисленную воду, а потомъ въ мѣдную ванну. Послѣдняя приготовляется слѣдующимъ образомъ: растворяютъ 25 грам. мѣдной окиси въ 170 грам. солнной кислоты, прибавляютъ $1/4$ литра воды и $1/2$ литра алкоголя, и ставятъ въ холодное мѣсто на нѣсколько часовъ, положивши въ него предметы. Мѣдная ванна не должна быть кисла и крѣпка, а также не содержать воды въ большемъ противъ вышесказаннаго количествѣ, иначе операція не будетъ имѣть успѣха.

Гальваническое покрываніе латунью (бронзированіе). Растворяютъ столько цинка въ чистой соляной кислотѣ, сколько можетъ его раствориться; далѣе, приготовляютъ горячій насыщенный растворъ мѣднаго купороса. Къ послѣднему прибавляютъ растворъ 1 части синь-кали въ 10 частяхъ теплой воды; раствора этого приливаютъ столько, что образовавшійся сперва осадокъ растворяется опять. Зеленую жидкость фильтруютъ и вливаютъ постепенно въ вышесказанный цинковый растворъ, пока не побѣлѣетъ и не замутится жидкость. Потомъ нагрѣваютъ до кипѣнія, остуживаютъ, фильтруютъ и разводятъ извѣстнымъ количествомъ воды.—Иные способы приготовлять латунныя ванны сутъ слѣдующіе. Растворяютъ въ 5000 частяхъ воды 610 частей углекислаго кали, прибавляютъ 25 частей хлористой мѣди, 48 частей цинковаго купороса и 305 частей азотнокислаго аммоніака, и наконецъ 12 частей синь-кали; или: 500 частей углекислаго кали, 20 частей хлористой мѣди, 40 частей цинковаго купороса, 250 частей азотнокислаго аммоніака и 5000 частей воды; или: приготовляютъ описанные на стр. 323 синеродистую мѣдь и синеродистый цинкъ; берутъ первой 12 частей, втораго 1 часть, прибавляютъ 1 часть углекислаго аммоніака и 1 часть синь-кали, и растворяютъ все въ 9 частяхъ воды. Хорошій растворъ можно получить гальваническимъ путемъ. Валькеръ совѣтуетъ опустить въ крѣпкій растворъ синь-кали мѣдную пластинку, соединенную съ положительнымъ полюсомъ гальванической баттареи, а для отрицательнаго полюса взять платиновую дощечку. Какъ только растворится надлежащее количество мѣди, мѣдную пластинку замѣняютъ цинковою и пускаютъ токъ до тѣхъ поръ, пока на платиновой дощечкѣ начнетъ выдѣляться латунь. Еще легче можно достигнуть того же результата, употребивъ латунную дощечку для положительнаго полюса. Тотъ или другой растворъ можно употреблять холодный, или, смотря по обстоятельствамъ, подогрѣтый. При образованіи латуннаго слоя, на обработываемомъ предметѣ долженъ развиваться водородъ. Если осаждается слишкомъ много мѣди и слой кажется слишкомъ крас-

нымъ, то надобно въ жидкость прибавить углекислаго аммоніака или же охладить ее, если она горяча. Когда же осаждается слишкомъ много цинка, тогда надобно подогрѣть жидкость или прибавить въ нее синь-кали. Поэтому можно по произволу давать слою тотъ или другой оттѣнокъ и ту или другую толщину.

Способъ покрывать латунью металлическіе предметы. 1) Растворяютъ 1 часть мѣднаго купороса въ 4 частяхъ кипятку; 8 ч. цинковаго купороса въ 16 ч. воды; 18 ч. синь-кали въ 36 ч. воды смѣшиваютъ всѣ три раствора, прибавляютъ синь-кали, чтобы растворить образовавшійся осадокъ, и разбавляютъ всю смѣсь 250 частями воды. Отъ разложенія этой жидкости двумя элементами Бунзена съ крѣпкою азотною и слабою сѣрною кислотами (1 часть кислоты, 10 ч. воды), отлагается латунный слой на мѣди, оловѣ, цинкѣ и британскомъ металлѣ. Къ концу операціи, соединяютъ предметъ мѣдной проволокой съ отрицательнымъ элементомъ (съ углемъ въ угле-цинковой баттареи, и мѣдью въ Даніелевой), положительный-же полюсъ или цинкъ соединяютъ съ латунною пластинкой. Разлагаемую жидкость нагрѣваютъ до кипѣнія.—2) Растворяютъ 1 часть синь-кали и 1 ч. углекислаго аммоніака въ 10 ч. воды, и прибавляютъ $^1/_8$ синеродистой мѣди и $^1/_{16}$ такого- же цинка. Эти оба соединенія можно получить, осаждая ихъ посредствомъ синь-кали изъ растворовъ мѣднаго и цинковаго купоросовъ, но избѣгая избытка синь-кали: осадокъ тщательно промывается и высушивается. Вышесказанная жидкость нагрѣвается до 52° Р.; она требуетъ сильной баттареи и большой латунной пластинки.

Гальваническое покрываніе цинкомъ. Покрываніе цинкомъ желѣза посредствомъ гальванизма очень важно въ практическомъ отношеніи. Хотя цинкъ и положительный металлъ и потому трудно выдѣляется электричествомъ изъ своего раствора, однакожъ можно достигнуть удовлетворительнаго результата слѣдующимъ образомъ. Растворяютъ цинкъ въ соляной кислотѣ, выпариваютъ растворъ до суха и получаютъ хлористый цинкъ; изъ него дѣлаютъ насыщенный водный растворъ. Для такой же цѣли употребляется и сѣрнокислая окись цинка (цинковый купоросъ); эту соль растворяютъ въ четырехъ объемахъ воды. Тотъ или другой растворъ вливается прямо въ ванну. Предметъ, по обычаю, соединяется съ отрицательнымъ полюсомъ; положительный же долженъ состоять изъ большой цинковой дощечки, согнутой такимъ образомъ, что она совершенно окружаетъ предметъ. Опуская вмѣсто дощечки проволоку мы увидимъ, что мѣдный предметъ не покроется цинкомъ на отрицательномъ полюсѣ, ибо въ этомъ случаѣ цинковая соль не разложится, такъ какъ сродство, соединяющее элементы цинковаго купороса, такъ велико, что уничтожается только очень сильнымъ электрическимъ токомъ. Употребляя же для положительнаго полюса

большую цинковую дощечку, мы къ силѣ элемента прибавляемъ еще новую, дѣйствующую подобно ей. Такимъ образомъ становится возможно достигнуть отложенія цинка. При этомъ мѣдный предметъ покрывается синеватобѣлымъ слоемъ, который пристаетъ плотно и хорошо полируется, разумѣется, если предметъ былъ хорошо вымытъ ѣдкимъ щелокомъ и кислотою.

Гальваническое покрываніе свинцомъ Растворяютъ кипяченіемъ свинцовый глетъ въ калійномъ щелокѣ, прибавляя перваго до тѣхъ поръ, пока часть его не растворится и не опадетъ на дно; полученная жидкость служитъ ванною. Положительнымъ полюсомъ бываетъ свинцовая пластинка. Покрываніе свинцомъ удается хорошо. и слой пристаетъ плотно. Поэтому, свинецъ надобно предпочитать въ большинствѣ случаевъ для покрыванія желѣзныхъ предметовъ.

Гальваническое покрываніе никкелемъ и аргентинномъ. Растворяютъ или только синеродистый никкель, или синеродистый никкель. синеродистую мѣдь и синеродистый цинкъ, въ соотвѣтствующемъ количествѣ синь-кали; положительнымъ полюсомъ служитъ никкель или нейзильберъ, смотря по тому, долженъ ли состоять слой изъ перваго металла или изъ сплава. И здѣсь растворъ можно получить вышеописаннымъ гальваническимъ путемъ, опуская въ крѣпкій растворъ синь-кали положительный полюсъ изъ никкеля или изъ нейзильбера, а для отрицательнаго—платиновую дощечку.

Гальваническое покрываніе оловомъ. 1) Способъ Розлера и Буше: растворяютъ три килограмма пирофосфорнокислаго кали и 500 грам. оловянной соли въ 200 литрахъ воды; операція покрыванія совершается при помощи гальванической баттареи съ оловяннымъ анодомъ; ванна при этомъ подогрѣвается до 80° Ц.—2) Покрываніе оловомъ свинца: свинцовые предметы соединяются съ отрицательнымъ полюсомъ гальванической баттареи и опускаются въ растворъ сѣрнокислой закиси олова, въ который также опускается оловянная пластинка, соединенная съ положительнымъ полюсомъ. Сѣрнокислую закись олова приготовляютъ, растворяя олово въ соляной кислотѣ, осаждая углекислымъ натромъ и растворяя осадокъ въ разбавленной сѣрной кислотѣ.

Гальваническое покрываніе алюминіемъ. Употребляемая ванна состоитъ изъ двухлористаго алюминія и натрія въ безводномъ состояніи, которые сплавляются при 360° Ф. (182° Ц.). Отрицательнымъ полюсомъ служитъ кусокъ мѣди или другаго металла, покрытыхъ алюминіемъ. Положительнымъ полюсомъ можетъ служить алюминій или композиція изъ угля и безводнаго глинозема. Изъ этой композиціи выдѣлывается формою цилиндръ, который прокаливается предъ употребленіемъ. При этомъ процессѣ образуется хлорный алюминій посредствомъ хлора, освобождаемаго дѣйствіемъ электрическаго тока. Можно также употребить для положительнаго полюса коксъ. Въ обоихъ послѣднихъ случаяхъ, полюсъ заключается

въ скважистый глиняный сосудъ, который ставится въ ванну съ двухлористымъ соединенiемъ. Вмѣсто двухлористыхъ алюминiя и натрiя, можно взять крiолитъ, но онъ требуетъ для своего плавленiя гораздо высшей температуры. Когда отложится алюминiй на мѣди, тогда нагрѣваютъ мѣдный кусокъ, чтобы соединились оба металла.

Покрыванiе платиною безъ помощи гальванизма. 1) Нагрѣваютъ до кипѣнiя смѣсь 8 частей нашатыря и 1 ч нашатырной платины съ 32—40 ч. воды, и кладутъ предметы, тщательно отчищенные, въ короткое время они покрываются прочнымъ слоемъ платины.— 2) Матовое стекло или фарфоръ (bisquit) опускается въ растворъ платины, содержащiй 1 ч. послѣдней въ 20 ч. Излишняя жидкость сдувается съ предмета, который потомъ нагрѣвается до полученiя блестящаго платиноваго слоя; процессъ этотъ повторяется до тѣхъ поръ, пока не получится металлическiй слой желаемой толщины Эльснеръ предлагаетъ стирать платиновую чернь съ терпентиннымъ масломъ, наносить смѣсь кисточкой на раскаленный фарфоровый предметъ и, заключивши послѣднiй въ капсулю, подвергнуть его сильному жару обжигательной печи. Послѣ этого обжиганья предметы оказываются покрытыми прочнымъ блестящимъ слоемъ платины.—3) Для платинированья стекла Птижанъ предлагаетъ растворить 1 унцiю хлористой платины въ $2\frac{1}{2}$ ф. перегнанной воды, процѣдить и прибавить 13 драхмъ двувинокаменнокислаго натра, растворенныхъ въ 9 частяхъ, по вѣсу, воды

Покрыванiе сталью безъ помощи гальванизма. 1) Способъ Мартинiони: Желѣзо нагрѣвается до красна и намазывается равномѣрно массою, описанною ниже, снова накаливается и погружается въ воду. Выгода этого способа состоитъ въ томъ, что сталь образуется только на поверхности желѣза. Масса приготовляется изъ 5 вѣсовыхъ частей мелкихъ роговыхъ опилокъ, 5 вѣсов. ч. хинной корки, $2\frac{1}{2}$ вѣс. ч. обыкновенной поваренной соли, $2\frac{1}{2}$ вѣс. ч. кровяной соли (желѣзно-синеродистаго калiя), $1\frac{1}{2}$ вѣс ч. очищенной калиевой селитры, 10 вѣс. ч. чернаго мыла. 2) Нагрѣваютъ одновременно до бѣла полосу желѣза и кусокъ чугуна, и потомъ водятъ послѣднимъ по первому, отъ чего тотъ покрывается тонкимъ, но твердымъ слоемъ стали.

Золоченiе, серебренiе, покрыванiе мѣдью тканей. Ткань прикрѣпляется клейстеромъ къ мѣдной пластинкѣ, посыпается графитомъ и соединяется съ цинковымъ полюсомъ Данiелева элемента; мѣдный анодъ погружается въ мѣднокупоросный растворъ. Чтобы покрыть мѣдью тюль, пропитываютъ послѣднiй воскомъ, выжимаютъ излишекъ и посыпаютъ графитомъ. Такiе, покрытые мѣдью, предметы можно потомъ золотить и серебрить.

Метализированiе рога. Приготовленныя, но неокрашенныя роговыя издѣлiя покрываются однимъ изъ слѣдующихъ веществъ: хлор-

вымъ цинкомъ, который наносится погруженіемъ или щеткою и ваетъ желтый бронзовый цвѣтъ, хромокислымъ цинкомъ, дающимъ зеленый цвѣтъ; жидкою хлорною мѣдью, дающею черный бронзовый цвѣтъ; жидкою хромокислою окисью мѣди, дающею бурую бронзу; іодистымъ каліемъ, который превращаетъ сказанные цвѣта въ красный. Обработанныя этими веществами издѣлія поступаютъ, для сушки, въ температуру 68° Ц.—Потомъ ихъ натираютъ массою, состоящею изъ 5 ч. ртути, 15 ч. олова, 3 ч. сѣры и 5 ч. нашатыря Сперва составляютъ, въ горячемъ тиглѣ амальгаму изъ ртути и олова, которую по охлажденіи толкутъ въ порошокъ, просѣиваютъ и смѣшиваютъ съ двумя остальными веществами. Смѣсь нагрѣвается въ колбѣ въ песчаной банѣ, причемъ ртуть улетучивается, а масса становится желтою. Она называется мусивнымъ золотомъ и придаетъ роговымъ издѣліямъ отличный видъ.

ПАЯНЬЕ.

Паянье есть операція, посредствомъ которой такъ соединяются два одинаковыхъ или различныхъ металла, что крѣпко держатся, если не будутъ подвергнуты слишкомъ сильному жару. Металлъ, служащій для спаиванья, называется припоемъ и долженъ имѣть болѣе низкую точку плавленія, нежели соединяемые металлы. Такъ какъ паянье производится только техниками и требуетъ особеннаго навыка и опытности, пріобрѣтаемыхъ единственно практикой, то и подробное его описаніе лежитъ внѣ цѣли нашей книги. Поэтому, мы ограничиваемся приведеніемъ припоевъ для извѣстныхъ металловъ и общимъ изложеніемъ операціи.

Припой потому удерживаетъ вмѣстѣ спаиваемые металлы, что, плавясь, соединяется съ спаиваемыми поверхностями. Чѣмъ полнѣе это соединеніе, тѣмъ крѣпче спайка. Но какъ металлы лигируются только въ чистомъ металлическомъ состояніи, то особенно нужно, чтобы спаиваемыя поверхности были совершенно чисты отъ окиси и вообще отъ грязи. Далѣе, необходимо, чтобы при самомъ паяньи не образовалась окись, ибо въ нагрѣтомъ состояніи металлы легче соединяются съ кислородомъ. Этой цѣли достигаютъ тѣмъ, что покрываютъ спаиваемыя мѣста такими веществами, которыя препятствуютъ воздуху прикасаться къ очищенной металлической поверхности. Смотря по меньшей или большей плавкости, употребляютъ различные металлы. При такъ называемыхъ легкихъ припояхъ достаточно посыпать канифольнымъ порошкомъ, намазать терпентиномъ или смѣсью нашатыря съ деревяннымъ масломъ. При крѣпкихъ припояхъ, когда необходимъ сильный жаръ, сказанныя вещества улетучились бы прежде, чѣмъ вполнѣ расплавится припой, и слѣдовательно не достигли бы цѣли. Поэтому, должно взять не улетучивающіяся, но легкоплавкія вещества, ко-

торыя бы также хорошо препятствовали доступу воздуха. Такое вещество есть бура, которая плавится при наступленіи краснокалильнаго жара, и кромѣ того, имѣетъ свойство вбирать большую часть металлическихъ окисей и тѣмъ самымъ поддерживать чистоту спаиваемыхъ поверхностей. При болѣе тугоплавкомъ припоѣ употребляется стеклянный порошокъ. Разстояніе между спаиваемыми поверхностями должно быть такъ велико, чтобы тамъ могъ помѣститься жидкій припой. Припой превращается въ крупный порошокъ и насыпается на поверхности, потомъ нагрѣвается осторожно до плавленія. Надобно приблизительно опредѣлить, сколько необходимо припоя въ данномъ случаѣ. Изобиліе вредитъ потому что расплавленный припой, застынувши, выходитъ изъ-за поверхности, почему приходится соскабливать его, иначе портится видъ предмета. Спаиваемые металлы должны быть въ такомъ положеніи, чтобы представлять возможно большую поверхность. Поэтому при тонкихъ пластинкахъ надобно накладывать одну на другую а при толстыхъ—срѣзывать края на кось. Жаръ сперва долженъ увеличиваться медленно, а потомъ какъ можно скорѣе и достигнуть степени, необходимой для плавленія припоя. При медленномъ дѣйствіи предстоитъ опасность вторичнаго окисленія, а при сильномъ нагрѣваніи легко можетъ расплавиться и самый металлъ

Сорты припоя. Припои бываютъ слѣдующіе: 1) *мягкій припой*. Это или чистое олово или сплавъ олова со свинцомъ. Чистое олово рѣдко употребляется, потому что оно не довольно жидко и очень скоро застываетъ. Напротивъ того, есть различныя соединенія олова и свинца, вполнѣ удовлетворяющія цѣли. Сплавы эти содержатъ отъ 1 части олова и 2 частей свинца, до 2 частей перваго и 1 части втораго. Первый сплавъ становится жидкимъ при 18[illegible] второй при 140° Р. Этотъ припой употребляется преимущественно для предметовъ изъ желѣзной и желтомѣдной жести. 2) *Твердый припой* бываетъ различенъ, смотря по природѣ спаиваемаго металла. Для желтой мѣди служитъ смѣсь изъ желтой мѣди и цинка, слѣдовательно, богатая цинкомъ желтая мѣдь, цвѣтъ коей зависитъ отъ относительнаго количества сказанныхъ металловъ. Есть желтый, полубѣлый и бѣлый припой. Употребляютъ также оловянный припой, состоящій изъ мѣди, олова и цинка, взятыхъ въ различныхъ относительныхъ количествахъ. Для нейзильбера берутъ сплавъ изъ этого металла и цинка; для серебра сплавъ изъ него и мѣди, а также цинка. Золото паяется сильно легированнымъ золотомъ, платина — золотомъ. Для паянья желѣза берется мѣдь.

ЛУЖЕНІЕ.

Лудятъ предметы изъ мѣди, желтой мѣди или желѣза. Прибѣгаютъ или къ гальваническому способу, или непосредственно легируютъ металлъ съ оловомъ. О первомъ способѣ говорится на страницѣ 327.

При луженьи сухимъ путемъ очищаютъ предметъ отъ грязи и окиси, прокаливая и протравляя его кислотой. Чтобы съ нимъ легировалось олово, необходимо нагрѣть предметъ до точки плавленія олова и защищать отъ окисленія во время луженья. Олово не пристаетъ въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ оказывается окись. Для прекращенія дѣйствія воздуха служитъ сѣрная кислота, нашатырь или хлористый цинкъ. но обыкновенно употребляютъ нашатырь. Его насыпаютъ въ полужаемый предметъ, напр., мѣдный котелъ, предварительно нагрѣвши его: потомъ трутъ растопленнымъ оловомъ. Нашатырь плавится и улетучивается, но между тѣмъ оказываетъ редуцирующее дѣйствіе на металлическую окись. Олово крѣпко пристаетъ тамъ, гдѣ имъ трутъ. Слой большею частію очень тонокъ. Онъ не придаетъ предмету красиваго вида, но защищаетъ его отъ дѣйствія кислыхъ жидкостей, что особенно важно въ кухонной посудѣ. Однакожъ страдаетъ само олово, и потому полуда не имѣетъ прочности. Иногда для луженья берутъ не чистое олово, а сплавъ свинца съ оловомъ, что впрочемъ ведетъ къ порчѣ кислыхъ кушаній свинцомъ. Этотъ сплавъ узнается уже по желтому цвѣту.

Весьма часто лудятъ тонковыкатанную желѣзную жесть, которая называется тогда бѣлою жестью. Готовую жесть чистятъ прокаливаньемъ и протравленьемъ въ кислотѣ, потомъ въ плотно-закрытыхъ желѣзныхъ ящикахъ подвергаютъ двухчасовому дѣйствію сильнаго краснокалильнаго жара, чтобы предметы лишились хрупкости, пріобрѣтенной отъ выкатыванья При слишкомъ сильномъ нагрѣваніи нѣкоторыя пластинки слипаются. Если доступъ воздуха не совсѣмъ прекращенъ, то жесть сильно покрывается ржавчиною. Послѣ прокаливанья, жесть еще разъ прокатывается, потомъ чистится разбавленною сѣрною кислотой и пескомъ, опускается въ растопленное сало и наконецъ нѣсколько разъ погружается въ расплавленное олово. пока ея поверхность не легируется совершенно и равномѣрно.

Предметы изъ желтой мѣди лудятся мокрымъ путемъ. Для этого смѣшиваютъ 3 части олова и 1 часть виннаго камня съ 80 частями воды. Олово распускается въ винокаменномъ растворѣ, изъ котораго осаждается желтою мѣдью, въ видѣ блестящаго слоя.

Луженье желѣза мокрымъ путемъ по Бонфильду. Растворяютъ 15 фунтовъ очищеннаго виннаго камня въ 100 ф. воды и нейтра-

лизуютъ 2 лотами отмученнаго мѣла. Потомъ растворяютъ 7 лотовъ оловянной соли въ 10 ф. воды, соединяютъ оба раствора и кипятятъ нѣсколько минутъ. Въ эту смѣсь, нагрѣтую до 57° Р, опускаютъ на 8 часовъ желѣзные предметы, отчищенные разбавленною сѣрною кислотой. Операція производится въ цинковомъ сосудѣ, а если въ иномъ, то въ него кладется 2 фунта цинковыхъ кусочковъ.

Луженье латуни и мѣди мокрымъ путемъ, по Гиллеру. Растворяютъ 1 лотъ хлористаго свинца въ 10 лотахъ воды и, размѣшивая, прибавляютъ растворъ 2-хъ лотовъ ѣдкаго кали въ 20 лотахъ воды. Жидкость сперва мутится, что замѣчается также и при самой операціи, но не имѣетъ на нее никакого вліянія. Въ сосудъ кладутъ тонкую оловянную пластинку съ дырками, въ видѣ сита, а на нее предметы, назначенные для луженья, и наливаютъ вышесказанную смѣсь. Затѣмъ нагрѣваютъ, помѣшивая оловянною палочкой; полуда получается чрезъ нѣсколько минутъ.

БѢЛЕНІЕ.

Бѣленіе хлопчатой бумаги, льна и пенки. Хлопчатая бумага состоитъ большею частію изъ целлюлозы и только на поверхности своихъ волоконъ покрыта посторонними веществами. Послѣдния суть: смолообразное вещество, нерастворимое въ холодной водѣ и едва растворимое въ кипящей. Оно препятствуетъ волокнамъ быстро пропитываться водою и повидимому служитъ для защиты отъ влажности; его можно удалить ѣдкими и углекислыми щелочами. Во вторыхъ, различные жиры, которые также можно устранить щелочами. Далѣе, органическія вещества, отчасти присущія волокнамъ, отчасти приставшія при сборѣ и упаковкѣ. Наконецъ органическій пигментъ, обусловливающій особенный цвѣтъ вещества и не удаляющійся быстро и легко простою обработкою щелочами или щелочными землями, но на столько измѣняющійся отъ нихъ, что уничтожается и удаляется послѣдующимъ дѣйствіемъ собственно отбѣливающихъ средствъ. Къ этимъ веществамъ, отъ природы находящимся въ сырой хлопчатой бумагѣ, присоединяются еще другія при прядeніи и тканьѣ, и такъ какъ бѣлятъ лишь ткани, то при бѣленіи послѣднихъ надобно взять въ разсчетъ и вышесказанныя присоединяющіяся вещества. Къ послѣднимъ принадлежатъ потъ и жиръ отъ рукъ работниковъ и машинныхъ частей и такъ называемая шлихта ткача, состоящая большею частію изъ болѣе или менѣе измѣненнаго крахмала. Всѣ эти вещества имѣютъ свойство, находясь во влажномъ состояніи и подъ вліяніемъ воздуха и солнечныхъ лучей, разлагаться такимъ образомъ, что смываются въ избыткѣ воды, особенно когда къ ней прибавятъ немного щелочей. Поэтому, древнѣйшій способъ бѣле-

нія состоялъ исключительно въ томъ, что отбѣливаемую ткань на долго подвергали солнечному свѣту, правильно смачивали при этомъ, мыли въ водѣ, потомъ кипятили съ слабыми щелочными растворами, опять мыли, сушили, выставляли на воздухъ, и т. д., пока ткань не пріобрѣтала достаточной бѣлизны. Выставленіе ткани на воздухъ происходило большею частію на лугахъ, почему этотъ родъ бѣленія назывался *луговымъ*. Процессъ былъ очень скученъ и долгъ; онъ требовалъ много рабочей силы и пространства; поэтому, было рѣшительнымъ успѣхомъ, когда удалось замѣнить свѣтъ и воздухъ другимъ средствомъ, которое вело къ той же цѣли въ несравненно кратчайшее время и гораздо вѣрнѣе. Средство это хлоръ, который на удаляемыя постороннія вещества дѣйствуетъ точно такъ же, какъ атмосферный кислородъ. Отъ его введенія въ бѣлильный процессъ, послѣдній быстро развился и образовалъ важную промышленную вѣтвь, извѣстную теперь во многихъ мѣстахъ подъ именемъ *хлорнаго бѣленія*.

Скорый способъ бѣлить ленъ. Поставить свѣжую мочу въ теплое мѣсто, пока въ ней не обнаружится извѣстный гнилой запахъ. Назначенный къ бѣленію ленъ вскипятить въ водѣ раза четыре, а потомъ разложить надъ сказанною мочею такъ, чтобы ленъ не касался жидкости. Пары мочи такъ быстро дѣйствуютъ на ленъ, что онъ выбѣливается въ сутки, если былъ разложенъ тонко и рыхло; если же слой льна густъ, то должно чрезъ сутки переворотить его. Послѣ нужно ленъ только выполоскать въ водѣ, и бѣленіе его кончено. Урина дѣйствуетъ въ этомъ случаѣ своимъ аммiакомъ, отдѣляющимся отъ гнилой урины въ большомъ количествѣ. Амміакъ, какъ щелочь, распускаетъ окрашивающее вещество суроваго льна и доставляетъ возможность отмыть его водою.

Бѣленіе пряжи или нитокъ. Перевязавъ нитки по пасмамъ, мочить ихъ въ простомъ щелокѣ, а еще лучше въ сдѣланномъ изъ ясеневой золы, около 9 часовъ; потомъ, выпустивъ щелокъ изъ кадки, валивать на нитки холодной воды и сливать ее до тѣхъ поръ, пока сливаемая вода будетъ стекать чистою; тогда нитки вынимаются изъ кадки, споласкиваются и на кольяхъ, вбитыхъ на лугу, развѣшиваются противъ солнца, потомъ мочатъ ихъ въ крѣпкомъ тепломъ щелокѣ, споласкиваютъ въ холодной водѣ, выжимаютъ до суха и расстилаютъ на травѣ на открытомъ воздухѣ въ продолженіи нѣсколькихъ дней, въ которое время надобно ихъ переворачивать на обѣ стороны нѣсколько разъ въ день и поливать водою, пока онѣ получатъ нужную бѣлизну.

Старый способъ бѣлить льняное полотно. При бѣленіи надобно сперва полотна разсортировать по ихъ тонкости; наблюдать прилежно также и время, какія изъ нихъ получаютъ скорѣе другихъ бѣлизну, тѣ вынимать изъ щелочныхъ кадей прежде другихъ и

перемѣщать въ тѣ, гдѣ находятся полотна одинаковой съ ними бѣлизны. Сложивши полотна такъ, чтобы всѣ куски были одинаковой длины и ширины, прицѣпляютъ къ кромкамъ ихъ бичевочныя петли и укладываютъ въ кадкахъ рядами, наливая между каждыми двумя рядами полотенъ по нѣскольку ведеръ слабаго щелоку или теплой рѣчной воды, въ которой даютъ сперва перебродить небольшому количеству муки или отрубей. Наполнивши кадку полотнами и водою, накладываютъ на полотна сверху крышку, имѣющую множество скважинъ, дабы полотна не могли подниматься отъ оказывающагося въ скоромъ времени броженія, празнакомъ котораго служатъ поднимающіеся вверхъ пузырьки воздуха и образующаяся на поверхности воды перепонка. Когда перестануть появляться пузырьки и прренонка осядетъ на низъ (что происходитъ въ теченіе двадцати четырехъ часовъ, или тридцати шести), то это служитъ вѣрнымъ признакомъ, что полотна должно вынимать изъ кадки и мыть или стирать въ проточной водѣ. Мытье это производится такъ: бросаютъ полотна въ ящикъ, устроенный въ чистой проточной водѣ изъ гладкихъ досокъ и отчасти закрытый легкимъ деревяннымъ помостомъ. Въ этомъ ящикѣ должна быть наблюдаема всегда большая опрятность. Здѣсь-то моютъ полотна, избивая ихъ слегка вальками, переполаскивая и потомъ крѣпко выжимая изъ нихъ воду, что повторяется до тѣхъ поръ, пока вода начнетъ стекать съ полотна самая чистая. Вымывъ такимъ образомъ полотна разстилаютъ ихъ на лугу, гдѣ смачиваютъ ихъ какъ можно чаще водою и каждое утро переворачиваютъ. Трава, растущая на лугу на которомъ разстилаются полотна, должна быть мелкая, довольно густая и крѣпкая, чтобы могла поддерживать ткани на нѣкоторой высотѣ и тѣмъ самымъ способствовать проходу и кругообращенію подъ ними воздуха. Сначала должно очистить этотъ лугъ отъ всѣхъ твердыхъ стеблей, выставляющихся выше прочей его поверхности, ибо они могутъ вытянуть нити тканей въ иныхъ мѣстахъ болѣе, нежели въ другихъ; не менѣе также важно освободить лугъ и отъ кротовъ, которые, поднимая землю, производятъ чрезъ то на полотнахъ пятна. Собравши полотна съ лугу, выщелачиваютъ ихъ слѣдующимъ образомъ: сначала укладываютъ ихъ въ кадки или ванны, помѣщая при этомъ сверху ткани, требующія самаго крѣпкаго щелоку. Уложивши ткани, покрываютъ ихъ сверху толстымъ, плотнымъ холстомъ, на которой насыпаютъ слой золы. Сначала наливаютъ на золу нѣсколько ведеръ горячей воды и вслѣдъ за нею льютъ кипящій щелокъ, сдѣланный изъ соды и остатковъ, получаемыхъ при сложеніи черенковъ и жилокъ табачныхъ листьевъ. Щелокъ этотъ вытекаетъ опять вонъ чрезъ втулку, находящуюся въ нижней части ванны. Работа продолжается такимъ образомъ безпрерывно отъ пятнадцати до шестнадцати часовъ въ день. Въ четыре часа утра вынимаютъ полотна, для выстиланія на лугъ,

гдѣ остаются они до полудни. Таковыя повторяемыя выстиланія на лугъ и щелоченія продолжаются въ теченіе пятнадцати и шестнадцати дней. Полотна при помѣщеніи въ кади должно складывать въ нѣсколько складокъ и сначала смачивать ихъ слабымъ щелокомъ и мять ногами, обутыми въ сапоги. Качество золы зависятъ отъ количества содержащагося въ ней поташу; растенія травянистыя или травы, доставляютъ золу, самую богатую поташомъ: кустарники доставляютъ лучшую золу, нежели деревья; зола листьевъ содержитъ въ себѣ болѣе поташу, нежели зола вѣтвей; и наконецъ, зола вѣтвей богаче поташемъ, нежели зола стволомъ. Всѣ остатки отъ огородныхъ растеній даютъ золу весьма изобильную поташемъ; поэтому очень хорошо пережигать остатки свекловицы, при добываніи изъ нея сахара, равно какъ и остатки картофеля, получаемые на заводахъ картофельнаго вина. Степень теплоты щелока должна быть такова, чтобы, безпрестанно возрастая при каждомъ послѣдовательномъ наливаніи его, достигла самаго высшаго своего предѣла предъ окончаніемъ работы, т. е., спустя десять или двѣнадцать часовъ отъ начала наливанія; тогда щелокъ долженъ находиться въ кипящемъ состояніи; отъ слишкомъ же сильной вначалѣ теплоты, такъ какъ и отъ очень крѣпкаго щелоку, полотна получаютъ свойство скручиваться. Они отнюдь не должны оставаться безъ щелоку, и когда работнику нужно будетъ отлучиться, то онъ долженъ заткнуть втулку кади, наполнивши ее сначала щелокомъ. Вынувъ полотна изъ кадей, никакъ не должно погружать ихъ въ рѣчную воду, слишкомъ холодную, но надобно сначала согрѣть воду, въ которую хотятъ ихъ опустить, или оставить на нѣкоторое время на коромыслахъ, гдѣ онѣ постепенно простынутъ и осякнутъ. Если же прямо безъ вымыванія хотятъ разостлать полотна на лугъ, то для этого должно прикрѣпить ихъ посредствомъ придѣланныхъ къ нимъ бичевочныхъ петель къ колышкамъ, вбитымъ въ землю; когда вѣтеръ сильно поддуваетъ ихъ снизу, то должно растянуть отъ шести до семи веревокъ поперегъ луга, дабы удержать полотна и воспрепятствовать имъ подниматься вверхъ, ибо они могутъ разорваться. Когда полотна будутъ довольно уже выщелочены, тогда переносятъ ихъ въ кади, наполненныя окисшею сывороткою; погрузивши ткани въ эти кади, оставляютъ ихъ тамъ на двадцать четыре часа. Сыворотку замѣняютъ иногда кислою водою, приготовленною изъ отрубей, или ржаной муки; равно какъ и щавельнымъ сокомъ, очистивъ его напередъ, чрезъ отстой, отъ находящагося въ немъ зеленаго вещества. Сложивши полотна въ этихъ кадяхъ въ складки, какъ и при моченіи оныхъ, наливаютъ потомъ по немногу кислой воды, стараясь притомъ топтать ихъ ногами; послѣ этого оставляютъ полотна въ такомъ положеніи на 24 часа, или же на 36 часовъ, перемѣная въ кадкахъ жидкость, какъ скоро придетъ она въ гни-

лое броженіе, которое въ самомъ дѣлѣ обнаруживается здѣсь оч
скоро. Съ большею выгодою замѣняютъ эти кислыя жидкости к
поросньмъ масломъ (сѣрною кислотою), разбавивъ ее напере
большимъ количествомъ воды, для чего обыкновенно берутъ от
6 до 8 унцій купороснаго масла въ 66 градусовъ крѣпости, по
ареометру Боме, на 400 штофовъ или 50 ведръ чистой воды; см
эта, могущая измѣняться, смотря по качеству самыхъ тканей, п
прежде должна быть на нихъ выливаема, какъ по совершенномъ
между собою соединеніи составныхъ частей оной, т. е., воды и
сѣрной кислоты; дѣйствіе ея можно ускорить нагрѣваніемъ, о
бенно, когда температура окружающаго воздуха будетъ слишкомъ
низка. Вынимая полотна изъ этой кислой ванны, должно какъ
можно скорѣе выжимать ихъ и полоскать какъ можно лучше въ
большомъ количествѣ чистой воды, ни мало не оставляя ихъ на
воздухѣ; безъ такой предосторожности полотно, оставаясь на воздухѣ
и высыхая, немедленно окажется сожженнымъ; ибо кислая жи
кость, напоющая собою ткань, раздѣляется на двѣ части, изъ
коихъ болѣе летучая, вода, испарнется, а другая постоянная. сѣр
ная кислота, оставаясь на полотнѣ, усиливается отдѣленіемъ воды
и потому оказываетъ на него разрушительное свое дѣйствіе. Впр
чемъ, бѣленіе это кислотою и другими подобными способами, но
давно изобрѣтенными, есть болѣе фабричное. Вынутыя полотна
изъ кислыхъ жидкостей выполаскиваютъ какъ можно лучше и
давши имъ осякнуть, приступаютъ къ стиркѣ ихъ и намыливанію
Для этого натираютъ ткани мыломъ вмѣстѣ съ горячею водою
производя эту операцію на широкихъ закраинахъ особенной кадки.
наклоненныхъ внутрь оной. Наиболѣе должно при этомъ старать
тщательнѣе натирать кромки полотна. Натираніе это продолжает
до тѣхъ поръ, пока не будетъ замѣтно на полотнѣ никакихъ от
тѣнковъ и доколѣ не освободится оно отъ всѣхъ нечистотъ. Обы
новенно опускаютъ полотна въ растворъ синьки въ то самое время
когда краска будетъ находится еще въ жидкости и не осядетъ на
дно. Для этого выбираютъ самую лучшую синьку, или шмальту,
разводятъ ее въ небольшомъ количествѣ чистой воды, черпаютъ
потомъ воду эту, насыщенную синькою, и пропускаютъ сквозь мел
кое сито въ небольшую кадочку, съ самою чистою водою; посл
этого, попробовавши краску, погруженіемъ въ нее пучка пряжи
или лоскутьевъ полотна, если найдутъ воду довольно насыщенно
краскою, и оттѣнокъ, доставляемый послѣднею, ровнымъ, тогд
начинаютъ подсиниваніе полотенъ. Приготовивши такимъ образомъ
краску, погружаютъ въ нее полотна. Вмѣсто упомянутой синьки
можно употребить берлинскую лазурь, растворенную въ сѣрн
кислотѣ. Впрочемъ, какой бы ни употребленъ былъ для этого с
собъ, всегда должно класть полотна въ кадку въ то самое врем
когда краска будетъ находиться въ водѣ. Полотно падлежи

оставлять въ этихъ кадкахъ до совершеннаго ихъ напитанія подкрашенною жидкостію; послѣ того тотчасъ должно вынуть и выжать, причемъ излишняя подкрашеная вода стекаетъ опять въ кадку. По мѣрѣ выниманія полотенъ изъ послѣдней, прибавляютъ въ нее новое количество синьки, на мѣсто поглощенной погружаемыми въ жидкость полотнами. Оттѣнокъ сини, сообщаемый полотнамъ, зависитъ отъ блеска, каковой хотятъ имъ доставить; слишкомъ густой оттѣнокъ заставляетъ сомнѣваться въ совершенной бѣлизнѣ тканей. Наконецъ переносятъ полотна въ сушильни или высушиваютъ и на дворѣ, буде ихъ много. Окончательная отдѣлка, состоящая въ проклеиваніи полотенъ какимъ нибудь клейкимъ крахмальнымъ веществомъ, можетъ быть сообщаема полотнамъ или при самомъ погруженіи ихъ въ синьку, или же по совершеніи подсиниванія. Количество крахмала опредѣляется обыкновенно дурнымъ качествомъ полотна; ибо накрахмаливаніе производится для прикрытія недостатковъ его. Послѣ того подвергаются полотна лощенію на деревянныхъ цилиндрическихъ кадкахъ, при посредствѣ весьма сильнаго гнетенія; или пропусканіемъ ихъ между многими, весьма сближенными между собою цилиндрами; или наконецъ подвергая сильнымъ ударамъ деревяннаго широкаго молота, на мраморномъ столѣ, дабы сообщить имъ чрезъ это видъ большой плотности и тонкости. Если бы употребить для этого два мѣдные цилиндра, подобно какъ для плющенія, которымъ можно дать произвольное разстояніе, приближая или удаляя одинъ отъ другаго, тогда сплющеніе будетъ гораздо равномѣрнѣе и работа кончится съ вѣрнѣйшимъ успѣхомъ.

Способъ бѣлить хлопчато-бумажныя ткани. Сначала кипятятъ ихъ въ чистой водѣ, послѣ того рачительно вымываютъ, потомъ складываютъ послойно въ кадкѣ, помѣщая вверху тѣ изъ нихъ, которыя выбѣливаются гораздо труднѣе. Все это покрываютъ слоемъ золы, которую обливаютъ горячею водою; когда же щелокъ проникнетъ всѣ ткани, то выпускаютъ его чрезъ нижнее боковое отверстіе кадки, въ поставленный внизу котелъ, въ коемъ нагрѣвши его до кипѣнія, переливаютъ опять въ кадку на ткани, продолжая такую работу двѣнадцать часовъ. Послѣ того вымываютъ ткани хорошо и оканчиваютъ все дѣло выкладываніемъ ихъ въ теченіи многихъ дней сряду на лугъ.

Способъ выбѣливать хлопчатую пряденую бумагу и сотканныя изъ нея матеріи отмѣнно бѣлыми. Хлопчатую пряденую бумагу, или матерію изъ оной, намыливши хорошенько мыломъ, положи на ночь въ тепломъ мѣстѣ, въ теплую воду; рано же поутру вынь, выкрути, перемой въ намыленной водѣ, а потомъ переложи въ крѣпкій щелокъ, состоящій изъ золы и извести, въ которомъ бы на каждый фунтъ бумаги распущено было два лота поташа и четверть фунта мыла. Въ этомъ щелокѣ должно варить бумагу, или

матерію изъ нея два часа; потомъ опять перемыть, еще поварить съ часъ, вторично перемыть и развѣсить. Бумага выдетъ отъ этого отмѣнно бѣлою.

Способъ выбѣливать шерстяныхъ ткани. Шерстяныя ткани, чулки и другія подобныя имъ вещи, утратившія отъ употребленія или по другому случаю свою бѣлизну, выбѣливаются слѣдующимъ образомъ: сначала вымачиваютъ ткани въ теченіи нѣкотораго времени въ теплой мыльной водѣ, довольно слабой, переворачивая при этомъ руками или деревянными скалками; эту операцію повторяютъ нѣсколько разъ, а потомъ полощатъ и моютъ ткань въ чистой водѣ. Если ткань предназначена для верхней одежды, то ее снова погружаютъ въ теплую мыльную воду, болье крѣпкую, нежели первая; въ этой водѣ ее жмутъ, потомъ, вынувши, отжимаютъ и подсиниваютъ, наконецъ отжимаютъ еще разъ, окуриваютъ сѣрой въ теченіе нѣскольких часовъ и высушиваютъ. Чулки не отмываются, потому что мыло придаетъ имъ большую нѣжность. Шерстяныя,, фланелевыя фуфайки моются въ отрубной водѣ, а потомъ въ простой. Если же ткань назначается въ продажу, то, окуривши сѣрой, моютъ ткань въ проточной водѣ, а потомъ подбѣливаютъ испанскими бѣлилами, съ небольшимъ количествомъ берлинской лазури; для этого разводятъ какъ то, такъ и другое вещество вмѣстѣ въ водѣ, погружаютъ туда одинъ или два раза ткань, вымываютъ потомъ въ слабой мыльной водѣ и послѣ высушиваютъ; наконецъ подвергаютъ ткань или катанію, или прессованію.

Составъ для бѣленія полотна. Овъ состоитъ изъ 60 ч. ѣдкаго натра, 30 ч. углекислаго кали и 10 ч. глицерина; послѣдвій ослабляетъ дѣйствіе ѣдкаго натра и придаетъ полотну мягкость, не мѣшая бѣлизнѣ.

Хлорное бѣленіе состоитъ изъ двухъ главныхъ отдѣловъ, изъ коихъ первый имѣетъ цѣлію удалить механически приставшія нечистоты, жиръ и смолу, а второй — уничтожить пигментъ. Прежде всего обработываемую ткань сшиваютъ въ длинные куски, потомъ прижигаютъ торчащія волоконца, проводя надъ раскаленнымъ валомъ или надъ пламенемъ свѣтильнаго газа. По окончаніи этого, хорошенько смачиваютъ ткань водою и оставляютъ на нѣсколько дней въ прикосновеніи съ водою при температурѣ 50—60°. Отъ этого развивается медленное броженіе крахмала, соединеннаго шлихтою съ тканью. Но броженіе должно продолжаться только до тѣхъ поръ, пока не разлыхлится сверху шлихта, потому что когда загніетъ послѣдняя, то могутъ пострадать и самыя волокна ткани. По окончаніи броженія, кладутъ ткань въ большой закрытый цилиндръ и тщательно переработываютъ четверть часа въ непрерывной струѣ воды. Потомъ приступаютъ къ удаленію жира и смолообразныхъ веществъ, чего достигаютъ моченіемъ въ известковой водѣ. Въ прежнее время, вмѣсто послѣдней, употреб

ляли углекислоту или ѣдкую щелочь и отвергали известь на томъ основаніи, что будто бы она пристаетъ къ ткани и ведетъ къ ея разрушенію; кромѣ того, предполагали, что она не можетъ достаточно размягчить жиръ, ибо ея соединеніе съ послѣднимъ нерастворимо въ водѣ, вслѣдствіе чего это соединеніе, приставши къ ткапи, придаетъ ей бурый цвѣтъ. Однакожъ, предположеніе это было неосновательно, ибо хотя известковое мыло нерастворимо въ водѣ, однакожъ легко разлагается кислотами и потомъ совсѣмъ удаляется. Точно такж› нельзя опасаться прилипанія извести къ волокнамъ, если послѣдующее мытье производится съ надлежащимъ стараніемъ. Моченіе совершается въ теплотѣ въ большихъ котлахъ, имѣющихъ на разныхъ фабрикахъ различное устройство, но большею частію такое, что известковая вода нѣсколько разъ пропитываетъ ткань, стекаетъ, опять наливается и т. д. Чрезъ нѣсколько часовъ процессъ оканчивается; непосредственно за нимъ слѣдуетъ кислая ванна, т. е., сѣрнокислый растворъ въ 5 — 6 проц. При этомъ разлагается известковое мыло, изъ извести образуется гипсъ, легко удаляемый водою, а жирныя кислоты дѣлаются свободными, но остаются механически соединенными съ тканью. Слѣдующее затѣмъ моченіе въ ѣдкомъ щелокѣ превращаетъ ихъ въ новое растворимое соединеніе, которое легко сходитъ съ ткани. Вмѣсто ѣдкаго щелока, приготовляемаго изъ соды и извести, употребляютъ также мыльный растворъ или смѣсь ѣдкаго щелока и мыльнаго раствора. Послѣ 8 — 9 часоваго кипяченія ткань опять тщательно моется, и этимъ оканчивается первая часть бѣлильнаго процесса. Теперь остается только удалить соединенный съ волокнами пигментъ, что при хлорномъ бѣленіи происходитъ посредствомъ бѣлильной извести. Въ описанныхъ доселѣ процессахъ луговое бѣленіе мало отличается отъ хлорнаго, но оно имѣетъ цѣлію уничтожить пигментъ свѣтомъ, который редуцируетъ его и превращаетъ въ безцвѣтное соединеніе. Въ тоже время и атмосферный кислородъ дѣйствуетъ также разрушительно, но при этомъ поверхностно портитъ волокна. Для хлорнаго бѣленія бѣлильная известь разводится въ холодной водѣ, въ каменныхъ цистернахъ, въ которыхъ совершенно освѣтляется растворъ. Въ него кладутъ ткань на 6 — 8 часовъ. Растворъ долженъ быть очень жидкимъ, чтобы дѣйствовалъ возможно медленно и легко. Но такъ какъ содержащаяся въ бѣлильной извести хлорноватокислая известь недѣйствительна сама по себѣ, то необходимо освободить находящійся въ ней хлоръ. Поэтому, послѣ ванны, ткань кладутъ, не отжимая, въ большие чаны и оставляютъ на нѣсколько времени, дабы она совершенно пропиталась Потомъ прибавляютъ растворъ сѣрной кислоты, степень крѣпости котораго зависитъ отъ употребленной прежде бѣлильной жидкости. Для грубыхъ тканей обѣ жидкости должны быть крѣпче, для тонкихъ —

по возможности слабы. Отъ дѣйствія сѣрной кислоты разлагается бѣлильная известь, освобождается хлорноватая кислота, но потомъ непосредственно разлагается сама и выдѣлившимся изъ нея хлоромъ дѣйствуетъ на пигментъ. При этомъ отъ взаимодѣйствія извести и сѣрной кислоты образуется, какъ прежде, гипсъ, который удаляется вторичнымъ тщательнымъ мытьемъ. Теперь пигментъ пришелъ въ такое состояніе, которое дѣлаетъ возможнымъ его удаленіе. Почти 8 часовая ванна въ разбавленномъ растворѣ соды устраняетъ и послѣдніе слѣды всѣхъ веществъ, которые первоначально пристали къ волокнамъ. Теперь бѣлильщикъ долженъ обратить вниманіе только на то, чтобы вполнѣ удалить всѣ тѣ вещества, которыя внѣдрились въ ткань при самомъ исполненіи процесса. Поэтому, ткань моютъ нѣсколько разъ, сперва въ кислотѣ, а потомъ въ водѣ; особенно надобно вымыть хорошо сѣрную кислоту, потому что она, будучи мало летуча, не испаряется при сушеніи ткани, но только сгущается и потомъ оказываетъ разрушительное дѣйствіе на органическія волокна. Въ этомъ заключается причина, почему худо обработанныя ткани становятся какъ бы гнилыми отъ бѣленія. Таковъ вообще ходъ хлорнаго бѣленія. Есть много видоизмѣненій его, но всѣ онѣ ограничиваются продолжительностью моченья, числомъ ваннъ, крѣпостью щелоковъ, и т. п., и потому различаются какъ по продолжительности обработки, такъ и по полученнымъ результатамъ. Входить въ подробности не только излишне, но даже невозможно, потому что сказанныя видоизмѣненія обусловливаются природой ткани, и только бѣлильщикъ можетъ судить, какое видоизмѣненіе требуется въ данномъ случаѣ. Точно также отъ этого зависитъ, дѣйствительно ли надобно выбѣлить ткань, или только подготовить ее къ крашенью и набиванью. Но въ обоихъ случаяхъ нельзя избѣжать бѣленія, потому что краски не пристаютъ къ небѣленымъ тканямъ, да и самое бѣленіе съ этою цѣлью должно быть тщательно, потому что малѣйшія неровности въ поверхности, напримѣръ, приставшій кое-гдѣ жиръ, вредятъ удачѣ сказанныхъ операцій.

Хлорное бѣленіе льна и пеньки въ сущности не отличается отъ бѣленія хлопчатобумажныхъ тканей, но, вслѣдствіе природы вещества и находящихся въ нихъ пигментовъ, требуетъ нѣкотораго измѣненія. Ленъ и пенька имѣютъ гораздо больше пигмента, нежели хлопчатая бумага, которая при бѣленіи теряетъ 5 — 10 процен., между тѣмъ какъ первые теряютъ до $1/3$ вѣса Изъ этого уже очевидно, что нѣкоторые отдѣлы бѣлильнаго процесса должны быть увеличены или чаще повторяться, нежели при бѣленіи хлопчатой бумаги. Щелоки также дѣлаются крѣпче При тканяхъ состоящихъ изъ льняныхъ и хлопчатобумажныхъ волоконъ, надобно, опредѣливши сперва относительное количество

тѣхъ и другихъ, избрать сообразно тому методъ. Для сохраненія матеріала комбинируютъ при бѣленіи льна старый и новый способъ, для этого, вымочивши и вымывши ткань нѣсколько разъ, стелятъ ее на лугу и оставляютъ на нѣсколько дней. Здѣсь-то вполнѣ оказывается благодѣтельное дѣйствіе бѣлильныхъ жидкостей, ибо, если достигаютъ столь прекраснаго результата въ теченіе нѣсколькихъ недѣль, то при исключительно луговомъ бѣленіи процессъ затягивается на полгода, слѣдовательно длится все лѣто.

Простой способъ бѣленія пеньки и пакли. Пудъ очищенной пеньки положить въ кадку, наполненную мыльною водою, такъ чтобы вся пенька погрузилась въ воду. По прошествіи двухъ сутокъ пеньку вынуть и положить въ мѣдный луженый котелъ, который наполнить водою; туда же положить 4 фунта поташа и 2 или 3 штофа известковой воды, и варить 4 часа на сильномъ огнѣ, а потомъ прибавить еще 2 штофа известковой воды и опять варить два часа. Наконецъ, вынувъ пеньку, выполоскать ее въ чистой водѣ и, выливъ изъ котла воду, которая отъ первой варки получила черный и грязный цвѣтъ, налить вновь котелъ чистою водою и повторить туже варку пеньки съ поташемъ и известковою водою. По окончаніи второй варки вынутую изъ котла пеньку тотчасъ же вымыть въ рѣчной водѣ такъ, чтобы вода съ нея, по выжатіи, бѣжала не мутная. Когда такимъ образомъ пенька освободится отъ маслянистыхъ частей, положить ее въ двухдонный чанъ, наполненный *спеціальною* водою, о составленіи которой будетъ сказано ниже. Пенька должна находиться въ этой водѣ однѣ или двое сутокъ, смотря по своей бѣлизнѣ. По прошествіи означеннаго времени, опять вымыть пеньку въ рѣчной водѣ и повторить надъ нею тотъ же процессъ варки въ котлѣ съ поташемъ и известковою водою. Затѣмъ опять выполоскать ее въ рѣчной водѣ и положить во вновь приготовленную *спеціальную* воду на столько же времени, какъ и прежде. По вынутіи изъ второй спеціальной воды надобно еще выполоскать пеньку въ чистой водѣ, а потомъ поварить около часа въ обыкновенной чистой водѣ, въ которую бросить одинъ фунтъ прачешнаго мыла и, выполоскавъ въ послѣдній разъ какъ можно чище, развѣсить для просушки на открытомъ воздухѣ.

Известковая вода составляется такимъ образомъ: взять 10 фунтовъ негашеной извести, налить на нее ведро воды, и когда известка распустится, то, перемѣшавъ, дать немного устояться, а потомъ слить въ особую посуду. Для перваго вывариванія пеньки надобно употреблять известковую воду не совсѣмъ отстоявшуюся, такъ чтобы она имѣла видъ жидкаго молока; а для втораго вывариванія известковая вода должна быть совершенно прозрачная и безцвѣтная. *Спеціальная* вода приготовляется слѣдую-

щимъ образомъ: взять 2 фунта купоросаго масла, 2 фунта мелко истолченнаго марганца и 3 фунта поваренной соли. Марганецъ и соль смѣшать вмѣстѣ и положить въ колбу, а купоросное масло развести пятью стаканами воды, въ особомъ фаянсовомъ сосудѣ, напримѣръ, въ полоскательной чашкѣ. и когда эта смѣсь охладится, вылить ее на марганецъ и соль, въ колбу или реторту, у которой тотчасъ же заткнуть горло пробкою, смазанною распущеннымъ въ водѣ вишневымъ клеемъ или аравійскою камедью, и сверхъ того обмазать вокругъ горла глиною. Въ то же время вставить кривую стеклянную или свинцовую трубку однимъ концемъ въ пробку, у которой для этого предварительно прорѣзана дыра, а другимъ концемъ въ крышку двухдоннаго чана, наполненнаго водою. Чанъ этотъ долженъ вмѣщать въ себѣ 30 ведеръ воды; трубка погружается въ него до $^2/_3$ его глубины, а крышка придѣлывается такъ, что можетъ свободно сниматься, когда потребуется. Уставивъ такимъ образомъ снарядъ, реторту или колбу, должно до половины зарыть въ песокъ, насыпанный въ особый котелъ, подъ который подкладываютъ мелкіе дрова или уголья. Когда начнетъ отдѣляться изъ колбы или реторты газъ и будетъ проходить въ чанъ, то слышится шумъ, который продолжается до тѣхъ поръ, пока весь газъ изъ смѣси отдѣлится. Когда же колба совсѣмъ простынетъ, тогда вынуть трубку, а пеньку положить въ специальную воду. Впрочемъ столь же удобно и даже скорѣе можно отбѣливать пеньку паромъ, пущеннымъ изъ колбы въ средину деревянной кадки, въ которую налито 5 или 6 ведръ воды, а на поверхность воды положена пенька, сперва погруженная въ ту же воду и совершенно ею смоченная. Все здѣсь сказанное о пенькѣ можно приложить и къ паклѣ. Отбѣленныя этимъ способомъ пенька и пакля не уступаютъ бѣлизною лучшему льну сохраняя притомъ всю свою природную крѣпость.

Способъ Клауссена бѣлить ленъ. Сырый ленъ обработывается сперва механическимъ образомъ, чтобы уменьшить его объемъ Подготовленный такимъ образомъ ленъ подвергается дѣйствію паровъ или кипятка, или, что еще лучше, кипятится 2—3 часа въ растворѣ ѣдкаго натра, а затѣмъ обрабатывается растворами: 1 горькой соли; 2) соды: 3) самой слабой сѣрной кислоты, наконецъ моется ленъ. Ленъ теряетъ при этомъ только $^1/_2$ процента пряжа и ткани становятся тоньше и лучше.

Способъ Гайтгина бѣлить хлопчатую бумагу. Подготовленныя ткани кипятятся 14 часовъ въ известковомъ молокѣ и растворѣ хлорной извести, при содѣйствіи впускаемаго пара; потомъ ихъ моютъ и проводятъ чрезъ разбавленную кислоту, а затѣмъ кипятятъ паромъ, въ теченіи 14 часовъ, въ горячемъ растворѣ смоляного мыла въ содовомъ щелокѣ. Дальнѣйшія операціи тѣже, какъ и при обыкновенномъ бѣленіи.

Способъ Оріоли бѣлить ткани. Если прибавлять хлорную известь въ растворъ сѣрнокислаго глинозема, то на дно осаждается гипсъ, а въ растворѣ остается хлорноватистый глиноземъ (subchloras). Эта жидкость тѣмъ хороша, что не производитъ осадка на тканяхъ, подобно хлорной извести. Для бѣленія ткань сперва обработывается щелокомъ, а потомъ поступаетъ на сутки въ бѣлильную ванну; вынутая изъ послѣдней, ткань полощется и, если нужно, подвергается вторично операціи. Ванна должна содержать 1 фунта хлорноватистаго глинозема на 200 фунтовъ ткани.

Шелкъ и шерсть подлежатъ вообще другой обработкѣ. Употребленіе углекислыхъ или ѣдкихъ щелочей, а также хлористой извести, этихъ веществъ, столь облегчающихъ бѣленіе льна и хлопчатой бумаги, не имѣетъ здѣсь мѣста, потому что сказанныя вещества разрушаютъ животныя волокна. Шелкъ и шерсть суть два азотистыя вещества, покрытыя большимъ количествомъ жира (пота). Чтобы удалить послѣдній съ шерсти, мочатъ ее въ водѣ съ гнилою мочей, при температурѣ 30 — 50° Ц. Дѣйствительная часть этой ванны заключается въ углекисломъ аммоніакѣ, который образуется гніеніемъ изъ составныхъ частей гніющей мочи; аммоніакъ же имѣетъ способность образовать съ жирами родъ эмульсіи, которую легко можно удалить водой. Вмѣсто этой ванны употребляютъ также очень разбавленный содовый растворъ, къ которому съ выгодой прибавляютъ мыла Если подвергать этимъ ваннамъ вытканную шерсть, то не должно класть ее какъ ни попало, потому что въ такомъ случаѣ ткань значительно теряетъ форму, стягивается неправильно и много теряетъ красоты. Поэтому, ткань натягиваютъ на валы и медленно проводятъ чрезъ мочевую или содовую ванну. При употребленіи соды необходимо все вниманіе бѣлильщика, потому что волокна могутъ пострадать отъ нея. Послѣ тщательнаго мытья начинается собственное бѣленіе, т. е., разрушеніе пигмента, соединеннаго съ шерстью. Такъ какъ здѣсь нельзя прибѣгнуть къ хлору, то приходится взять другія вещества, невредящія волокнамъ. Одно изъ такихъ веществъ представляетъ сѣрнистая кислота, которая обладаетъ, подобно хлору, свойствомъ разрушать цвѣтъ, но дѣйствуетъ инымъ образомъ. Между тѣмъ какъ первый отчасти окисляетъ окрашенныя вещества и дѣлаетъ ихъ растворимыми, такъ что послѣдующій затѣмъ процессъ удаляетъ ихъ,—сѣрнистая кислота образуетъ съ сказанными веществами твердое, безцвѣтное, химическое соединеніе, которое и остается въ ткани. Бѣлящее свойство сѣрнистой кислоты извѣстно и употребляется уже давно. Прежде ее заставляли дѣйствовать въ видѣ газа и добывали сожиганіемъ сѣры; на многихъ фабрикахъ держатся еще доселѣ сказаннаго способа осѣренія, хотя уже много разъ предлагали употреблять не газообразную кислоту, а водный ея растворъ. Вода растворяетъ около 40 объемовъ кисло-

ты и легко примѣняется къ тканямъ. Достаточно нѣсколько часовъ мочки, чтобы совершенно обезцвѣтить ткань. Вмѣсто того, чтобы добывать кислоту непосредственнымъ сжиганіемъ сѣры, ее выгодно добывать, прокаливая въ закрытыхъ трубкахъ сѣрнокислую закись желѣза (желѣзный купоросъ) съ сѣрою; при этомъ образуется сѣрнистое желѣзо и остается въ трубкахъ, а кислота улетучивается. Послѣднюю проводятъ чрезъ закрытые цилиндры, въ которыхъ наложены рыхлыя тѣла, какъ напр., мохъ, служащій для очищенія газа отъ механически-примѣшанныхъ къ нему нечистотъ. Изъ цилиндровъ кислота проходитъ въ каменныя цистерны и поглощается водой, а если желаютъ бѣлить кислотой въ газообразномъ состояніи, то проводятъ прямо въ бѣлильныя камеры; послѣднія состоятъ изъ большихъ, закрытыхъ отовсюду, пространствъ, въ которыхъ сдѣланы перекладины для растягиванья ткани. Добывая кислоту по другимъ способамъ посредствомъ сжиганія сѣры, проводятъ кислоту тотчасъ въ бѣлильныя камеры, сѣру жгутъ при этомъ на сковородахъ. Такъ какъ при горѣніи сѣра поглощаетъ кислородъ, то горѣніе вскорѣ прекратилось бы, еслибъ не озаботились о доступѣ свѣжаго воздуха, причемъ однакожъ не могъ бы улетать бѣлящій газъ. Съ этою цѣлію устроиваютъ въ нижнихъ частяхъ камеры клапаны, открывающіеся внутрь. По мѣрѣ своего развитія, кислота поглощается влажными тканями, отчего внутри камеры образуется пространство съ разрѣженнымъ воздухомъ. Вслѣдствіе этого, отъ давленія внѣшняго воздуха открываются клапаны и потомъ сами собою закрываются, какъ только установится равномѣрное давленіе извнѣ и извнутри. Послѣ 6—8 часоваго дѣйствія газа, вынимаютъ ткани и нѣсколько разъ старательно моютъ сперва въ теплой, а потомъ въ холодной водѣ. Наконецъ, ихъ подсиниваютъ, проводя чрезъ очень разбавленный растворъ индиго и кармина.

Бѣленіе шелка производится по тому же способу, съ небольшими измѣненіями въ подробностяхъ. Шелкъ содержитъ почти четверть по вѣсу такого вещества, которое состоитъ изъ воскообразнаго тѣла и масла и пропитано пигментомъ. Поэтому шелкъ, подобно шерсти, подвергается предварительной очисткѣ. Его сперва мочатъ въ теплой мыльной водѣ, въ которой онъ лежитъ нѣсколько часовъ; потомъ его кипятятъ въ той же жидкости, моютъ и кладутъ въ воду, содержащую около 30 проц. мыла. Затѣмъ уже не нужно собственно бѣлить шелкъ, потому что онъ лишился большей части пигмента. Но для совершенно бѣлаго цвѣта необходимо осѣривать шелкъ. Выбѣленный шелкъ слегка подкрашиваютъ въ красноватый или синеватый цвѣтъ, почему и различаютъ синеватый, серебристый шелкъ, и т. д.

Способъ бѣлить шелкъ, безъ предварительной очистки. Вагнеръ положилъ 15 грам. шелку, на 48 часовъ, въ смѣсь изъ 1 части

соляной кислоты и 23 ч. алкоголя. Жидкость стала зеленоватою, а шелкъ, вымытый и высушенный, сдѣлался совершенно бѣлымъ. Потеря въ вѣсѣ равнялась менѣе чѣмъ 3 процентамъ.

Для бѣленія въ небольшихъ расмѣрахъ можно дѣйствовать по вышеописаннымъ способамъ. Но какъ хлорное бѣленіе требуетъ крайней осторожности и знанія дѣла, то его можно рекомендовать только тѣмъ людямъ, которые опытны въ химіи и хорошо знакомы съ дѣйствіемъ употребляющихся здѣсь веществъ. При этомъ главное вниманіе обращается на то, чтобы растворъ хлористой извести было достаточно разбавленъ; для тонкихъ тканей онъ долженъ едва имѣть вкусъ; для грубыхъ тканей употребляютъ растворъ съ удѣльнымъ вѣсомъ 1.01, а для самыхъ грубыхъ — растворъ въ 1,025 удѣльн. вѣс. Степень крѣпости раствора опредѣляется ареометромъ. Также важна и продолжительность дѣйствія, она не должна превышать 4—6 часовъ, а для тонкихъ тканей 1—2 часовъ. Непосредственно затѣмъ вынимаютъ ткани, кладутъ ихъ на нѣсколько времени въ чанъ и потомъ обработываютъ разбавленною сѣрвою кислотой, крѣпость коей сообразуется съ крѣпостью бѣлильнаго раствора. Самая слабая смѣсь содержитъ 300 частей воды и 2 части сѣрной кислоты, а самая крѣпкая, употребляемаа для самыхъ грубыхъ тканей, приготовляется изъ 300 частей воды и никакъ не болѣе 20 частей кислоты. Разумѣется, ткань потомъ моется нѣсколько разъ со всѣмъ стараніемъ. Меньшей осмотрительности требуетъ осѣреніе, но даетъ менѣе блестящіе результаты, чѣмъ хлорное бѣленіе, потому что пигментъ остается большею частію на ткани и съ теченіемъ времени становится опять темнымъ, такъ что приходится повторять осѣреніе чрезъ болѣе или менѣе значительные промежутки времени. Мочатъ водою отбѣливаемую ткань, кладутъ въ закрытое пространство на подмостки и сжигаютъ подъ ней сѣрную кислоту; ткань переворачиваютъ время отъ времени и, послѣ нѣсколькихъ часовъ окуриванья, хорошенько моютъ.

Способъ выбѣливать простую шерсть на подобіе испанской. Всякая шерсть, снятая съ овецъ, имѣетъ въ себѣ, какъ извѣстно, нечистоты разнаго рода, и потому передъ началомъ бѣленія необходимо ее очистить отъ постороннихъ примѣсей, посредствомъ выколачиванія. Для этого все количество шерсти, назначенное для бѣленія, должно разложить въ большіи корыта и налить на нее достаточное количество воды, въ которой предварительно распущено немного поташа. Эта вымочка продолжается цѣлыя сутки, по прошествіи которыхъ шерсть выжимается руками, сколь возможно старательнѣе, дабы отмокшая нечистота и излишній жиръ отъ нея отдѣлились. На слѣдующій день шерсть опять кладется въ корыта и обливается горячею мыльною водою, въ которой полощется, а по вымытіи выжимается до-суха и кладется въ мѣд-

ный, хорошо вылуженный котелъ, наполненный водою, гдѣ кипатится нѣсколько времени, опять выжимается до-суха и раскладывается нетолстымъ слоемъ на открытомъ чистомъ мѣстѣ, гдѣ бы могла совершенно выгохнуть дѣйствіемъ солнечныхъ лучей. Эта операція мытья въ горячей водѣ и высушиванья не солнцѣ повторяется иногда до трехъ и болѣе разъ, смотря по мѣрѣ надобности и чистотѣ шерсти. По окончаніи вымывки, шерсть не туго набивается въ мѣшки, сшитые изъ простаго, самаго рѣдкаго холста, которые завязываются и опускаются въ проточную воду на три или четыре дня. Послѣ того шерсть опять выжимается до-суха и опять высушивается на солнцѣ, съ наблюденіемъ осторожности чтобы не попала на нее пыль. Наконецъ, по исполненіи всѣхъ вышесказанныхъ процессовъ, чистая и сухая шерсть переносится въ отдѣльную комнату, гдѣ посредствомъ обыкновеннаго шерстобитья придають ей должный видъ. Тогда она становится необыкновенно бѣла и шелковисто-мягка, на подобіе испанской шерсти

Отбѣливающія жидкости. Подъ этимъ именемъ разумѣють растворъ хлористой извести въ водѣ, жавель (eau de Javelle и eau de Labarraque.

Вслѣдствіе огромнаго техническаго употребленіе хлористой извести, фабрикація ея пріобрѣла громадные размѣры. Въ настоящее время она соединена съ добываніемъ соды. Хлористая известь образуется отъ дѣйствія хлора на ѣдкую известь (гашеную); сженую известь гасятъ, полученный порошокъ насыпаютъ слоями, толщиною въ нѣсколько дюймовъ, въ закрытыя пространства, и проводатъ туда хлорный газъ. Часто переворачивая слои, получаютъ равномѣрно хорошій препаратъ. Необходимый для этого газъ развивается нагрѣваніемъ смѣси перекиси марганца и соляной кислоты.

Жавель получила свое названіе отъ имени мѣстечка Жавель близь Парижа, гдѣ она впервые была приготовлена. Ее получаютъ, проводя хлоръ въ водный растворъ углекислаго кали (поташа).

Eau Labarraque образуется такимъ же способомъ изъ углекислаго натра (соды). Самая дѣйствительная часть во всѣхъ трехъ тѣлахъ есть хлорноватистая кислота (CLO), соединеніе хлора съ кислородомъ. При дѣйствіи хлора на сказанныя основанія известь кали, натръ), одна часть перваго соединяется съ кислородомъ вторыхъ и образуетъ хлорноватистую кислоту, а другая часть соединяется съ остающимся металическимъ радикаломъ (кальціемъ, каліемъ, натріемъ). Поэтому, кромѣ хлорноватистыхъ солей, отъ коихъ зависитъ способность жидкостей отбѣливать, сказанныя жидкости содержатъ еще нерастворимые хлорные металлы (хлористый кальцій, калій и натрій). Ихъ не отдѣляютъ, потому что они безвредны. Очевидно, что отъ большаго или меньшаго количества хлор-

новатистой соли зависитъ болѣе или менѣе сильное дѣйствіе бѣлильнаго вещества. Само по себѣ соединеніе хлорноватистой кислоты съ основаніемъ не можетъ отбѣливать; его дѣйствіе начинается только тогда, когда освободится кислота, которая тотчасъ распадается на кислородъ и хлоръ; послѣдній, какъ извѣстно, разрушаетъ всѣ органическія вещества. Для небольшаго употребленія лучше всего жавель. Чтобы выбѣлить ею ткань или вывесть пятна изъ бѣлой матеріи, надобно смочить ею запачканныя мѣста и положить на короткое время на воздухъ. Находящаяся всегда въ атмосферѣ углекислота освобождаетъ хлорноватистую, которая, расхавшись на хлоръ и кислородъ, уничтожаетъ цвѣтъ. Затѣмъ необходимо слѣдуетъ мытье.

Бѣленіе пожелтѣвшихъ гравюръ посредствомъ озона. Въ возможно тепломъ помѣщеніи наливается въ балонъ небольшое количество воды въ 30—35°, и кладутся въ послѣднюю фосфорныя палочки, но такъ, чтобы вода не покрывала ихъ и до половины. Гравюру смачиваютъ, вѣшаютъ въ верхней части балона и закрываютъ послѣдній. По прошествіи 48 часовъ, гравюра совершенно выбѣлится; если же ее держать въ балонѣ больше означеннаго времени, то пострадаетъ краска и бумага.

Способъ Галлуа бѣлить стеариновую кислоту озономъ. Галлуа добывалъ озонъ при помощи фосфора и едва окисленной воды, и проводилъ его въ растопленную стеариновую кислоту, при чемъ тщательно размѣшивалъ послѣднюю.

Способъ Беттгера бѣлить туалетныя губки. Губка подвергается трепанію и тщательному мытью, а потомъ кладется въ разбавленную соляную кислоту (1 часть кислоты, 6 ч. воды), гдѣ и находится до тѣхъ поръ, пока прекратится вспѣниванье. Тогда ее полощатъ и кладутъ въ глиняный или стеклянный сосудъ, въ которомъ палита разбавленная свѣжая соляная кислота съ примѣсью сѣрноватистаго натра (subsulphas natri), раствореннаго въ небольшомъ количествѣ воды: сосудъ закрывается. Губка лежитъ здѣсь до тѣхъ поръ, пока не получитъ бѣлаго цвѣта, для чего нужно сутокъ двое. Наконецъ, губку вынимаютъ и моютъ.—Весьма полезно класть губки до начала отбѣливанія, въ слабый горячій содовый щелокъ, и брать возможно меньшее количество сѣрноватистаго натра.

Бѣленіе соломенныхъ шляпъ. Сперва чистятъ шляпы щеткою, обмакивая ее въ мыльную воду, потомъ ополаскиваютъ и кладутъ въ ванну изъ шести лот. сѣрноватистаго натра (subsulphas natri), растворенныхъ въ 4—6 фунтахъ воды; здѣсь шляпы лежатъ до тѣхъ поръ, пока не пропитаются растворомъ Затѣмъ вынувши шляпы, прибавляютъ къ ваннѣ шесть лотовъ обыкновенной соляной кислоты и тотчасъ снова опускаютъ шляпы на полчаса или на такое время, какое окажется необходимымъ для ихъ совершен-

наго отбѣливанья; сосудъ этотъ закрывается крышкой. Когда шлапы выбѣлятся, ихъ вынимаютъ, тщательно моютъ, сушатъ и аппретируютъ. — Вышесказанныхъ количествъ достаточно болѣе, чѣмъ для шести шляпъ.

Отбѣливаніе соломы. Кладутъ солому въ сосновыя кадки, обливаютъ кипяткомъ и оставляютъ на сутки. Затѣмъ растворяютъ 1 ф. поташу въ 5 квартахъ воды, и въ этомъ растворѣ кипятятъ солому, приливая испаряющуюся воду; потомъ складываютъ въ кадки и моютъ водою до тѣхъ поръ, пока не перестанетъ окрашиваться вода; потомъ снова кипятятъ солому въ поташномъ растворѣ, въ которомъ положено только $1/2$ ф. поташа, перекладываютъ въ кадку и въ теченіе трехъ дней обливаютъ ежедневно кипяткомъ, сливаютъ его, и на четвертый день наливаютъ воднымъ растворомъ хлорной извести; сосудъ закрываютъ хорошенько. Чрезъ сутки сливаютъ бѣлильную жидкость (которую можно употребить при слѣдующей операціи, въ качествѣ подготовительнаго средства), тщательно моютъ водою и выкладываютъ на солнце и воздухъ, гдѣ держать до изчезновенія всѣхъ слѣдовъ хлора.

Бѣленіе соломы для бумажной фабрикаціи. Шампань и Руже предлагаютъ дѣлать растворъ изъ 40 фунт. извести, 40 фунт. обожженной соды, и 10 фунт. поваренной соли, въ достаточномъ количествѣ воды. Посредствомъ введеннаго пара кипятятъ жидкость и тогда кладутъ 200 фунтовъ соломы. Сосудъ закрываютъ крышкой, и продолжаютъ впускать паръ. Чрезъ 7—8 часовъ масса достаточно выварится; солому вынимаютъ, тщательно моютъ и опускаютъ въ голландеръ, гдѣ солома дробится на волокна. Тогда ее обработываютъ слабымъ растворомъ хлорной извести и вымываютъ. Для газетной бумаги можно взять 60 частей такой соломенной массы и 40 частей тряпичной массы.

Отбѣливаніе костей. 1) Лучшій и самый дешевый способъ отбѣливать старую пожелтѣвшую кость состоитъ въ томъ, что кость кладутъ на нѣсколько дней въ смѣсь изъ 1 части свѣжей хлорной извести и 4 частей воды, потомъ моютъ водой и сушатъ въ токѣ воздуха. Этимъ же способомъ можно бѣлить пожелтѣвшую слоновую кость, съ тою только разницей, что кость лежитъ въ бѣлильномъ растворѣ больше времени.—2) Растворяютъ 1 ф. поташа въ 20 ф. дождевой воды, кипятятъ и прибавляютъ смѣсь изъ $1/2$ фунта жженой извести и достаточнаго количества воды, кипятятъ еще четверть часа, сливаютъ въ высокій сосудъ, даютъ отстояться и сливаютъ чистую жидкость въ закрытые сосуды. Одну часть этой жидкости разводятъ пятью частями воды и варятъ въ этой смѣси кости въ теченіе 2—3 часовъ, а потомъ кипятятъ въ чистой воды, обмываютъ и сушатъ. Выбѣленныя такимъ образомъ кости бываютъ бѣлѣе слоновой и употребляются на выдѣлку клавіатуръ, шахматовъ, и проч.—Надобно замѣтить, что если отбѣли-

ваются свѣжія кости, то нужно сперва отпилить оба конца, вынуть мозгъ и варить въ чистой водѣ, чтобы удалить послѣдній жиръ. Затѣмъ кости подвергаются вышесказанному бѣленью.

Бѣленіе слоновой кости и щетины. Тщательно вымытые предметы кладутся, еще влажными, подъ стеклянный колоколъ и выставляются на солнце. Польская и русская щетина не отбѣливается этимъ способомъ.

Способъ Винклера и Финка бѣлить щетину. Сперва тщательно моютъ щетину растворомъ мягкаго мыла въ горячей водѣ, ополаскиваютъ холодною водой и кладутъ на 2—3 дня въ насыщенный растворъ сѣрнистой кислоты, а потомъ моютъ въ водѣ и сушатъ. Щетина сохраняетъ свою упругость, имѣетъ отличный блескъ и бѣлизну.

Бѣленіе перьевъ. Ихъ обыкновенно бѣлятъ сѣрнистою кислотой, или растворомъ углекислаго аммоніака, употребленіе котораго гораздо проще.

Бѣленіе шеллака. 1) Виттштейнъ предлагаетъ слѣдующій способъ: растворяютъ 1 ф шеллака въ 4 ф. виннаго спирта и ставатъ на нѣсколько дней въ теплое мѣсто. Далѣе, приготовляютъ родъ кашицы изъ 1 ф. хлорной извести (не менѣе 20-проц.) и трехъ фунтовъ воды, складываютъ ее на холстину и, когда стечетъ жидкость, промываютъ остатокъ 1 ф. воды. Обѣ жидкости соединяютъ и прибавляютъ къ нимъ поташный растворъ (1 ч. поташу и 3 ч. воды) до тѣхъ поръ, пока прекратится образованіе осадка. На 1 ф. хлорной извести кладется обыкновенно $1/4$ ф. поташа. Жидкость сцѣживаютъ съ осадка и прибавляютъ къ процѣженному теплый шеллаковый растворъ, непрерывно размѣшивая, а по прошествіи получаса приливаютъ столько соляной кислоты, что смѣсь получаетъ явную кислую реакцію. Шеллакъ отдѣляется въ видѣ тягучей бѣлой массы, которую вынимаютъ изъ кислой жидкости и до тѣхъ поръ промываютъ кипяткомъ, пока этотъ послѣдній не станетъ стекать чистымъ, а не молокообразнымъ; тогда формуютъ шеллакъ въ палочки, и сушатъ на воздухѣ. Кислый щелокъ насыщаютъ гашеною известью и перегоняютъ: получается винный спиртъ.—2 Зауервейнъ предлагаетъ слѣдующій способъ: растворяютъ 25 грам. шеллака въ 10 грам. кристаллической соды и 600 грам. воды въ тепломъ мѣстѣ, и процѣживаютъ. Съ другой стороны, обливаютъ около 30 грам. хлорной извести холодною водой и, давши настоаться, сливаютъ чистую жидкость, къ которой прибавляютъ столько содоваго раствора, сколько необходимо для осажденія извести (почти равное, по вѣсу, количество кристаллической соды) Смѣсь процѣживаютъ, разбавляютъ водою (около 600 грам.), и прибавляютъ къ шеллаковому раствору, а потомъ приливаютъ (постоянно размѣшивая) небольшое количество соляной кислоты, но такое, чтобъ не было осадка. Смѣсь выставляютъ

на 1—2 дня на солнечные лучи, отчего она совершенно выбѣливается. Тогда процѣживаютъ, прибавляютъ немного сѣрнистаго натра, а потомъ столько соляной кислоты, сколько необходимо для выдѣленія шеллака. Соляную кислоту прибавляютъ съ крайнею осторожностью. Отъ нагрѣванія шеллакъ сбирается, его вынимаютъ изъ жидкости и нѣсколько разъ моютъ чистою водою.

Бѣленіе смолы для лаковъ. Нагрѣваютъ до кипѣнія смѣсь изъ 5 частей смолы и 25—30 ч. воды, и до тѣхъ поръ прибавляютъ водный растворъ кристалической соды (1 ч. соды и 2—3 ч. воды) пока не распустится вся смола. Тогда жидкость процѣживаютъ чрезъ полотно и прибавляютъ до тѣхъ поръ сѣрнистой кислоты пока не прекратится образованіе осадка; послѣдній тщательно промываютъ водою и сушатъ въ тепломъ мѣстѣ.

Бѣленіе цвѣтныхъ тряпокъ для бумажной фабрикаціи, Томаса Грей. Чистятъ и кипятятъ тряпки обыкновеннымъ образомъ, потомъ кладутъ въ теплую смѣсь изъ 1 объема соляной кислоты и 32 объемовъ воды. Въ теченіе двухъ часовъ, тряпки вполнѣ пропитываются сказанною смѣсью; давши стечь жидкости съ тряпокъ, кладутъ послѣднія въ обыкновенную хлорноизвестковую ванну. Чрезъ 10 минутъ, тряпки оказываются совершенно бѣлыми, ихъ снова моютъ и переработываютъ обыкновеннымъ способомъ. Изъ такихъ тряпокъ можно приготовлять бѣлую бумагу.

Бѣленіе гуттаперчи. Растворяютъ самую лучшую гуттаперчу въ 20 частяхъ чистаго горячаго бензоля, прибавляютъ къ этому раствору, въ хорошо закрытомъ сосудѣ, $1/_{10}$ часть мелкаго обожженнаго гипса (сравнительно съ вѣсомъ гуттаперчи), сильно взбалтываютъ нѣсколько разъ и даютъ потомъ стоять 2 дня. Гипсъ увлекаетъ всѣ нечистоты на дно. Чистую, блѣдную буроватожелтую жидкость сливаютъ въ сосудъ, въ которомъ находится 2 объема алкоголя въ 90° Т., и постоянно размѣшиваютъ при этомъ. Гуттаперча осаждается въ видѣ ослѣпительно бѣлой, мягкой, тягучей массы; ее вынимаютъ, переминаютъ въ фарфоровой ступкѣ, формуютъ въ плитки или палочки и кладутъ на нѣсколько недѣль въ защищенное отъ пыли, но провѣтриваемое, мѣсто.

Новый способъ бѣленія и его примѣненіе къ бѣленію замши. Смоченную кожу опускаютъ въ растворъ кислаго марганцевокислаго кали и переворачиваютъ стеклянною палочкой, съ тою цѣлью, чтобы бѣлильная жидкость проникла въ кожу. При этой операціи кожа окрашивается въ бурый цвѣтъ. Ее вынимаютъ изъ ванны, моютъ и обработываютъ растворомъ сѣрнистой кислоты, которая придаетъ кожѣ отличную бѣлизну; наконецъ кожу вымываютъ и сушатъ.

Способъ бѣлить мраморъ. Запятнанный мраморъ натирается мыломъ, при помощи мягкой льняной тряпочки, покрывается сукномъ и каждый день обливается 6—8 разъ растворомъ 30 грам, пота-

ша въ 1 ведрѣ воды, и выставляется на чистый воздухъ. По словамъ нѣмецкаго журнала Vierteljahrsschrift von Artus, этимъ способомъ получается бѣлый мраморъ въ теченіе шести недѣль, если въ это время на него достатотно дѣйствовало солнце Если пятна глубоки, то подвергаютъ ихъ непосредственному дѣйствію солнечныхъ лучей. Случайныя трещины замазываютъ толченымъ алебастромъ и клеевою водой; у сѣраго мрамора ихъ замазываютъ смѣсью толченаго шифера съ клеевою водою; у краснаго охрою и т. д.

ВЫВЕДЕНІЕ ПЯТЕНЪ.

Чтобы вывести пятно, должно знать составныя его части и свойства ихъ соединенія съ другими веществами, и потому необходимо исчислить всѣ вещества, которыя могутъ имѣть вліяніе на измѣненія цвѣта, т. е., дѣлаютъ пятно; потомъ указать на тѣ вещества, которыя уничтожаютъ пятно своимъ соединеніемъ, и наконецъ показать, какія средства выводятъ тотъ или другой родъ пятна.

Вещества, производящія пятна. Пятна могутъ дѣлиться на два главныхъ класса. 1) Пятна происшедшія чрезъ разрушеніе цвѣта, и 2) Пятна, которыя не болѣе, какъ маскирующія или измѣняющія цвѣтъ наслоеніемъ массы значительно плотнаго вещества. Первыя происходятъ большею частію отъ вліянія или соприкосновенія кислотъ, хлора и ѣдкихъ щелочей. Кромѣ того, пятна могутъ быть простыми и сложными или составными, т. е., бываютъ производимы: или одиночнымъ веществомъ. или веществомъ, соединеннымъ изъ двухъ и болѣе тѣлъ. Къ веществамъ и условіямъ, отъ которыхъ образуются пятна или измѣняется цвѣтъ на тканяхъ, принадлежатъ: дождь, сырость, кислоты, щелочи, соки растеній, моча потъ, кровь, вино, пиво, настой травъ и плодовъ (напримѣръ, чай, кофе, шоколадъ), сиропы, варенья, спиртные напитки, различныя масла, употребляемыя въ пищу и на освѣщеніе, жиръ, сало, поммада, соусы отъ кушаньевъ, бульоны, лаки, краски, смолы, воскъ, стеаринъ, чернила, ржавчина и многія другія. Различныя свойства этихъ веществъ производятъ различныя измѣненія въ тканяхъ. Чтобы вполнѣ опредѣлить свойство пятна, недостаточно знать одно названіе вещества, произведшаго пятна; но необходимо вникнуть въ составныя его части и опредѣлить образъ дѣйствія его на тотъ или другой видъ тканей. Затѣмъ, сообразно свойству пятна, нужно также знать и свойство такого вещества, которымъ бы возможно было истребить пятно, безъ измѣненія качества и вида матеріи.

Вода, падающая каплями, въ видѣ дождя, растворяетъ камедистыя и другія вещества, которыя служили для аппретировки мате-

ріи. Отъ этого изчезаетъ мѣстами глянецъ и матерія представляется испятнанною рябинками, обыкновенно темнѣйшаго цвѣта, чѣмъ тѣ мѣста, на которыя дождь не падалъ. Чтобы предупредить подобную порчу матеріи, сводятъ съ нея глянецъ. Эго обыкновенно дѣлается такъ называемою декатировкою, т. е., приведеніемъ поверхности ткани въ соприкосновеніе съ водою или водяными парами. Нѣкоторыя аппретированныя, въ особенности же шелковыя ткани, пролежавъ долгое время въ сыромъ мѣстѣ, покрываются пятнышками. Эти пятнышки происходятъ сначала отъ загниванія клейко-слизистаго начала, содержащагося въ аппретировкѣ или въ самомъ шелкѣ, а потомъ отъ разложенія цвѣтнаго слоя матеріи. Въ послѣднемъ случаѣ пятна совсѣмъ не выводятся или выводятся весьма трудно.

Минеральныя кислоты измѣняютъ цвѣтъ почти всѣхъ тканей безъ исключенія; но дѣйствуютъ разрушительно на самую ткань только однѣ сгущенныя кислоты. Кислоты, разбавленныя водою, измѣняютъ и даже уничтожаютъ большую часть цвѣтовъ. Дѣйствіемъ ихъ синіе и темно-фіолетовые растительные цвѣта превращаются въ красные; синій индиговый и берлинской лазури и красный фернамбуковый—въ ярко красные; нѣкоторые блѣдные колера, напримѣръ, желтый, желто-оранжевый и желто-зеленый —совершенно изчезаютъ, а темные колера тѣхъ же цвѣтовъ блѣднѣютъ, нѣжные зеленые цвѣта превращаются въ синіе, а буро-красные, свѣтло-фіолетовые и голубые—въ желтые.

Растительныя кислоты дѣйствуютъ слабѣе минеральныхъ на краски и рѣдко разрушаютъ самыя ткани; впрочемъ уксусъ и соки— лимонный, померанцовый, смородинный, щавелевый и другіе, содержащіе въ себѣ много кислоты, производятъ на цвѣтахъ, составленныхъ дубильными и желѣзными веществами, красноораижевыя пятна. Тѣ же соки не имѣютъ вліянія на краски—индиговую, берлинской лазури и марены, хотя значительно измѣняютъ всѣ другіе синіе цвѣта на шелкѣ.

Вяжущіе соки сообщаютъ всѣмъ цвѣтамъ, содержащимъ въ себѣ желѣзную окись, зеленовато-бурый отливъ.

Щелочи разрушаютъ иногда совершенно не только краски, но даже шерсть и шелкъ. Отъ дѣйствія ихъ пропадаютъ почти всѣ цвѣта на шерсти или шелкѣ; только краски—индиговая, вайдовая и кротоновая противятся измѣненію. Щелочи, разбавленныя водою, превращаютъ красные цвѣта кампешеваго и фернамбуковаго деревъ и кошенили въ фіолетовый цвѣтъ, а зеленые, въ составъ которыхъ входитъ индиго, и всѣ цвѣта, образованные металлическими солями и вяжущими веществами,—въ желтый. На шерсти, окрашенной въ фіолетовый цвѣтъ, щелочи оставляютъ пятна темнаго цвѣта; на желто оранжевыхъ колерахъ, окрашенныхъ фернамбукомъ, —красноватыя; на пунцовыхъ — желтыя и на ярко-крас-

ныхъ кошенилевыхъ—темнокрасныя. — Изъ сказаннаго слѣдуетъ, что кислоты и щелочи измѣняютъ цвѣта совершенно противнымъ образомъ. На этихъ свойствахъ, въ пятновыводномъ искусствѣ, основапо употребленіе слабыхъ (разбавленныхъ водою) кислотъ для уничтоженія пятенъ сдѣланныхъ щелочами, и обратно: слабый растворъ щелочи служитъ средствомъ, истребляющимъ пятна, произведенныя кислотою. Иногда разбавленныя кислоты и щелочи употребляются для возвышенія оттѣнковъ колера, или какъ средства, возстановляющія утраченный цвѣтъ.

Теплая и свѣжая моча, въ особенности нѣкоторыхъ животныхъ, измѣняютъ цвѣта точно такъ же, какъ и кислоты, то-есть, превращаетъ красный. вишневый, розовый, фіолетовый, голубой, черный и всѣ цвѣта съ дубильнымъ веществомъ и желѣзистыми солями—въ желтый цвѣтъ Старая моча, превратившаяся въ щелочную. производитъ на цвѣта совершенно превратное дѣйствіе.

Потъ дѣйствуетъ одинаково со щелочами.

Свѣжая кровь, на бѣлой ткани, узнается весьма легко: она постепенно теряетъ свой ярко-красный цвѣтъ, темнѣетъ и превращается въ бурую ржавчину, которая не сходитъ долгое время. Во всѣхъ этихъ состояніяхъ пятна отъ крови могутъ смываться чистою водою.

Настои травъ, кофе, чай, шоколадъ на молокѣ и на водѣ, сиропы, варенья. спиртные напитки, масла, подкрашенные ликеры, пуншъ, пиво, вино и почти всѣ травы и плоды оставляютъ пятна, свойственныя ихъ цвѣтамъ и не измѣняющія существа красокъ матеріи

Чернила окрашиваютъ всѣ цвѣта въ болѣе или менѣе замѣтный черный цвѣтъ

Ржавчина пристаетъ къ тканямъ такъ плотно. что не можетъ быть отдѣлена механическими средствами. Льняныя, пеньковыя и бумажныя ткани напитываются ржавчиною сильнѣе прочихъ. Поэтому отнюдь не должно сушить бѣлье на желѣзныхъ вѣшалкахъ.

Сало пачкаетъ и отчасти уничтожаетъ цвѣтъ ткани, дѣлая его темнѣе

Пятна отъ грязи бываютъ различнаго цвѣта и оставляютъ по себѣ различные слѣды.

Вещества маслянистыя и жирныя образуютъ на ткани сначала темныя пятна, которыя чрезъ нѣсколько дней расплываются и вбираютъ въ себя пыль. Въ этомъ случаѣ всѣ жирныя пятна принимаютъ мутный сѣрый цвѣтъ, рѣзко обозначающійся на ткани. Очищенное ламповое масло, сверхъ общихъ признаковъ жирныхъ пятенъ, измѣняетъ цвѣтъ ткани подобно кислотѣ; это происходитъ отъ того, что въ очищенномъ маслѣ содержится небольшое количество сѣрной кислоты.

Коровье масло, супы и соусы, заключая въ себѣ жиры, производятъ пятна, подобныя масламъ, но въ меньшей степени.

Лаки, масляныя краски, типографская краска, воскъ, стеаринъ, смолы и деготь оставляютъ пятна, которыя можно отличить съ перваго взгляда.

Вещества, употребляемыя для выводки пятенъ. Къ веществамъ, употребляемымъ для истребленія пятенъ, относятся всѣ нижеисчисленныя вещества.

Вода холодная или теплая, чистая или съ примѣсью. Чистая вода употребляется для споласкиванія и промывки матеріи, то-есть для отдѣленія постороннихъ веществъ, покрывающихъ краску.

Водяные пары разжижаютъ и размягчаютъ жирныя вещества и, слѣдовательно, помогаютъ ихъ растворенію.

Бензинная магнезія. Смачиваютъ жженую магнезію самымъ чистымъ бензиномъ въ такомъ количествѣ, чтобы магнезія намокла, но не превратилась въ родъ кашицы, и чтобы выступалъ изъ нее бензинъ, если ее сжать. Такая магнезія отлично сохраняется въ стеклянныхъ банкахъ съ плотно притертою стеклянною пробкой. Употребленіе ея чрезвычайно просто: накладываютъ на пятно слой магнезіи вышиною въ 1—2 линіи, и потихоньку трутъ пальцемъ, отбиваютъ или смываютъ съ пятна скатавшіеся шарики магнезіи и повторяютъ всю операцію нѣсколько разъ. Наконецъ накладываютъ еще магнезіи на пятно и оставляютъ такъ до тѣхъ поръ, пока не улетучится бензинъ. Тогда выбиваютъ, сдуваютъ или смываютъ приставшія частицы магнезіи, или же снимаютъ ихъ жесткою кистью или щеткой. Ткани, которыя не портятся отъ влажности, можно мыть водою, а шелковыя алкоголемъ или эфиромъ. Этимъ средствомъ можно удалять жирныя пятна изъ матерій, бумаги, пергамента, набивныхъ тканей, стекла, хрусталя, зеркалъ, металловъ; шерстяныя издѣлія чистятся не такъ хорошо, потому что въ нихъ задерживаются частицы магнезіи. Дѣйствительность средства подтверждена многочисленными опытами Эльснера, Гирцеля. и друг

Сѣрная кислота употребляется во многихъ случаяхъ, въ особенности для оживленія цвѣтовъ—желтаго, краснаго, зеленаго и пр. Сѣрная кислота, назначаемая для истребленія пятенъ, должна быть разбавлена по крайней мѣрѣ 100 обьемами воды, то есть, на одну ложку кислоты нужно брать не менѣе ста ложекъ воды.

Соляная кислота истребляетъ чернильныя и ржавчиныя пятна. она употребляется также въ разжиженномъ состояніи.

Сѣрнистая кислота употребляется только для бѣленія некрашенныхъ шерстяныхъ и шелковыхъ тканей и соломенныхъ шляпъ и для выведенія изъ нихъ растительныхъ пятенъ, напр., соковъ плодовъ и тому подобнаго. Сѣрнистая кислота употребляется въ жидкомъ и газообразномъ состояніяхъ.

Щавелевая кислота служитъ для уничтоженія пятенъ отъ чернилъ, ржавчины, желѣзистыхъ растворовъ и остатковъ пятенъ, произведенныхъ колеснымъ саломъ и грязью. Щавелевая кислота истребляетъ также пятна отъ плодовъ и соковъ вяжущаго свойства и отъ мочи. Щавелевую кислоту можно употреблять только на безцвѣтной ткани, потому что она разрушаетъ нѣжныя краски.

Лимонная кислота бываетъ иногда весьма полезна для оживленія нѣкоторыхъ цвѣтовъ, въ особенности желтаго и зеленаго. Лимонная кислота уничтожаетъ дѣйствіе щелочей (синеватыя пятна) на яркокрасныхъ тканяхъ. Вмѣсто лимонной, съ одинаковымъ успѣхомъ, можетъ быть употреблена уксусная кислота (крѣпкій уксусъ) и еще лучше—виннокаменная кислота.

Жидкій аммiакъ есть самое употребительнѣйшее вещество въ искусствѣ выведенія пятенъ; онъ особенно полезенъ для истребленія пятенъ изъ шелковыхъ тканей, какъ средство быстро и сильно уничтожающее дѣйствіе органическихъ и минеральныхъ кислотъ. Амміакъ превращаетъ всѣ цвѣта, произведенные кошенилью, бразильскимъ или кампешевымъ деревомъ и лаками—въ фіолетовые; не оказывая никакого вліянія на шелковыя матеріи, онъ сильно дѣйствуетъ, особенно при высокой температурѣ, на всѣ шерстяныя ткани.

Поташъ и сода служатъ для чищенія бѣлыхъ, полотняныхъ, пеньковыхъ и бумажныхъ тканей. Эти щелочи сильно измѣняютъ цвѣта и уничтожаютъ мягкость и упругость шерстяныхъ и шелковыхъ тканей

Углекислая сода употребляется при поновленіи шелковыхъ шляпъ, испорченныхъ потомъ.

Венеціянское мыло (*содовое*) съ пользою употребляется для чищенія большихъ бумажныхъ и шерстяныхъ предметовъ, не подверженныхъ сильной носкѣ. Эти вещи, какъ нетребующія особенной мягкости и упругости пряжи, можно мыть мыломъ, прибавивъ къ нему малое количество соды.

Поташное мыло употребляется въ растворѣ съ аравійскою камедью и другими слизистыми веществами, для уничтоженія пятенъ на цвѣтныхъ и въ особенности одноцвѣтныхъ шелковыхъ тканяхъ. Поташное мыло измѣняетъ цвѣта менѣе, чѣмъ содовое, и выводитъ пятна скорѣе

Мыльная эссенція употребляется какъ и обыкновенное мыло. Она приготовляется изъ 5 частей, по вѣсу, обыкновеннаго сѣраго мыла, изрѣзаннаго въ мелкіе ломтики, и 1 части поташа. Оба эти вещества растворяются въ 12 частяхъ виннаго спирта. Когда мыло совершенно распустится, жидкость процѣживаютъ чрезъ полотно и разливаютъ въ бутылки.

Мыльный порошекъ преимущественно служитъ для чищенія лайковыхъ перчатокъ.

Мыльная вода составляется простымъ раствореніемъ обыкновеннаго мыла, изрѣзаннаго ломтиками, въ кипяткѣ. Она моетъ бѣлыя и прочныя цвѣтныя ткани.

Бычачья желчь имѣетъ свойство растворять большую часть жирныхъ пятенъ, не повреждая ни цвѣта, ни самой ткани. Поэтому она предпочитается мылу при истребленіи пятенъ изъ шелковыхъ тканей. Бычачью желчь нельзя употреблять на цвѣтахъ нѣжныхъ и блѣдныхъ, которыя отъ нея желтѣютъ или зеленѣютъ. Ее иногда смѣшиваютъ съ терпентиномъ, виннымъ спиртомъ, медомъ яичными желтками, глиною и другими веществами, усиливающими пятновыводныя свойства. Чтобы бычачья желчь оказывала надлежащее дѣйствіе, нужно употреблять ее въ свѣжемъ состояніи. Ее предохраняютъ отъ порчи, очищая надлежащимъ образомъ. Можно сохранять желчь кипяченіемъ ея въ пузырѣ: завязавъ крѣпко шейку желчнаго пузыря, опускаютъ его въ кипятокъ и потомъ сушатъ. Очищеніе желчи производится еще слѣдующимъ образомъ. Выпустивъ свѣжую желчь въ глиняный горшокъ, даютъ ей отстояться; часовъ чрезъ 12 ее сливаютъ въ другой глиняный горшокъ, который ставятъ въ кипятокъ такъ, чтобы вода не могла попасть въ желчь. Когда желчь сгустится, ее выливаютъ на плоское блюдо и выпариваютъ, потомъ раскладываютъ въ банки и держатъ, для употребленія, завязавъ бумагою, чтобы не попала въ нее пыль. Очищенная такимъ образомъ желчь сохраняетъ свои качества въ продолженіе нѣсколькихъ лѣтъ. По другому способу, предложенному Ганьяжемъ, сохраняютъ желчь, прибавляя на 1000 частей желчи по 7 частей уксуснаго эѳира. Даже испортившаяся желчь поправляется отъ этого средства. Такую сохраненную желчь можно употреблять для приготовленія желчеваго мыла.

Яичный желтокъ имѣетъ почти одинаковыя свойства съ бычачьею желчью. Онъ употребляется только въ свѣжемъ состояніи, потому что, испортившись, теряетъ свое дѣйствіе. Иногда яичный желтокъ смѣшивается въ равной пропорціи съ скипидаромъ и, передъ употребленіемъ, подогрѣвается.

Летучія масла *терпентинное, лимонное, лавандовое и бергамотное* весьма хорошо истребляютъ жирныя, смолистыя и дегтярныя пятна на чистой ткани, но не могутъ быть употреблены на грязной или заношенной матеріи. Изъ всѣхъ летучихъ маслъ сильнѣе и лучше прочихъ дѣйствуетъ терпентинное, сильный запахъ котораго уничтожается провѣтриваніемъ матеріи или держаніемъ ея надъ водяными парами. Терпентинное масло употребляется и безъ посторонней примѣси другихъ маслъ, виннаго спирта или воды. Замѣтимъ однакожъ, что изъ терпентиннаго масла должны быть предварительно извлечены всѣ постороннія жирныя вещества, иначе отъ нихъ будетъ оставаться, вокругъ пятна, каемка.

Крѣпкій винный спиртъ растворяетъ воскъ, сало въ твердомъ

состоянии, стеаринъ и всѣ смолистыя вещества, находящіяся на поверхности ткани. Онъ сводитъ также пятна отъ лаковъ, масляныхъ красокъ, смолы и дегтя на шерстяныхъ тканяхъ. Иногда винный спиртъ смѣшивается съ другими пятно-выводными веществами, напр., съ желчью и яичными желтками, сколько для предохраненія этихъ веществъ отъ порчи, столько и для усиленія проникація ими ткани.

Глины *обыкновенная, валяльная, трубочная*, и алебастръ, употребляются для истребленія жирныхъ пятенъ съ поверхности. Для бѣлыхъ тканей преимущественно употребляется алебастръ, а для цвѣтныхъ—трубочная и валяльная глины.

Мѣлъ и свинцовыя бѣлила чистятъ свѣтлыя шерстяныя и шелковыя ткани, ковры, атласъ и т. п. Оба эти вещества употребляются въ порошкѣ. Ихъ кладутъ на растянутую или распяленную ткань; а для отдѣленія излишняго порошка ткань выбивается хлыстикомъ.

Мыльнянка-трава. Изъ листьевъ, цвѣтовъ и корня мыльнянки дѣлается настой для чистки шерстяныхъ матерій и кашемировыхъ шалей. Этотъ растворъ оставляетъ послѣ себя желтоватый оттѣнокъ, который уничтожается отъ дѣйствія воды, въ которой растворено нѣсколько капель уксусной или лимонной кислоты.

Углекислый поташъ раствораетъ и уничтожаетъ весьма скоро всѣ жирныя пятна; преимущественно же употребляется онъ для истребленіа пятенъ изъ суконъ синяго, чернаго, темнозеленаго и вообще прочныхъ цвѣтовъ. Можно прибавлять къ углекислому поташу немного жидкаго амміака.

Щавелевая соль весьма хорошо уничтожаетъ пятна отъ чернилъ, ржавчины и т. п.

Винный камень *или кремортартаръ* сводитъ пятна, содержащія въ себѣ желѣзо, пятна отъ колеснаго сала, ржавчины и шоссейной грязи. Кремортартаръ дѣйствуетъ слабѣе и хуже, чѣмъ щавелевая соль.

Растворъ оловянной соли уночтожаетъ щелочныя патна на пунцовыхъ и арко-красныхъ цвѣтахъ и служитъ для истребленія пятенъ отъ мочи на всѣхъ тканяхъ прочныхъ цвѣтовъ, и пятенъ отъ вяжущихъ плодовъ на красномъ цвѣтѣ.

Пятновыводная вода Броннера. Смѣшиваютъ 18 частей бензина, 20 ч. безводнаго алкоголя, 1 ч. эѳира, $\frac{1}{2}$ части спирта аммоніачнаго.

Пятновыводная вода для нѣжныхъ тканей. Варить, въ теченіе получаса, 1 ч. мыльнянковаго корня въ 10 ч. воды, процѣдить чрезъ холстъ и смѣшать 6 ч. остывшаго отвара съ 1 частью нашатырнаго спирта.

Затѣмъ мы переходимъ къ общимъ правиламъ уничтоженія пятенъ.

Пятна на бѣлой матеріи по большей части выводятся легко, потому что здѣсь нечего опасаться на счетъ поврежденія цвѣта матеріи. Жирныя пятна можно вывести мыломъ, къ которому, въ случаѣ устарѣвшихъ уже пятенъ масляной краски, прибавляютъ немного поташа. Деготь, сало и проч. также могутъ быть сгоняемы мыломъ. Хотя противъ жирныхъ пятенъ можно еще употреблять и нижепоказанныя средства, къ которымъ прибѣгаютъ при выводѣ пятенъ изъ окрашенныхъ матерій, но простое мытье мыломъ подручнѣе и не хуже другихъ средство. Пятна отъ чернилъ и ржавчины выводятся изъ бѣлыхъ матерій чрезъ смачиваніе замараннаго мѣста слабою соляною кислотою, которая не вредитъ матеріи; но послѣ того какъ пятно исчезнетъ, необходимо вымыть это мѣсто, сперва въ чистой водѣ, а потомъ уже въ мыльной, чтобы совершенно удалить кислоту. Щавелевая кислота и кисличная соль (кислый щавелевокислый кали) хотя и дѣйствуютъ немного сильнѣе, но также могутъ быть употребляемы съ успѣхомъ, особенно противъ чернильныхъ пятенъ Пятна отъ сока плодовъ и краснаго вина обыкновенно уничтожаются мытьемъ, но если они отъ того не пропадаютъ, то мочать ихъ бѣлильною водою (растворомъ бѣлильной соды или бѣлильной извести), которую можно достать во всякой аптекѣ. Послѣ того нужно оставшуюся въ матеріи бѣлильную воду удалить выполаскиваніемъ въ чистой водѣ. Это средство уничтожаетъ также пятна, происшедшія отъ долгаго лежанія въ сыромъ мѣстѣ Пятна синихъ и зеленыхъ чернилъ на бѣлыхъ матеріяхъ также скоро выводятся бѣлильною водою

Въ крашеныхъ матеріяхъ жирныя пятна уничтожаются при мытьѣ мыльною водою. Когда же мытье въ мыльной водѣ невозможно, по самому свойству матеріи, напримѣръ, въ шелковыхъ тканяхъ, тогда не безъ пользы можно употреблять гофманскія капли или сѣрный эѳиръ. Для этого разстилаютъ матерію запачканнымъ мѣстомъ на тонкую бумагу, сложенную въ нѣсколько разъ, и потомъ наливаютъ эѳиръ каплями на пятно и прижимаютъ, прибавляя эѳира до тѣхъ поръ, пока не растворится въ немъ весь жиръ. Для этой же цѣли можно употреблять очищенное терпентинное масло (скипидаръ). Обыкновенно по исчезновеніи пятна, въ нѣкоторомъ разстояніи отъ его мѣста, остается облачное кольцо, происходящее отъ незначительнаго остатка жира, который отложился здѣсь изъ эѳирнаго или скипидарнаго раствора. Чтобы этому помочь, мѣсто запачканное и вымытое эѳиромъ намазываютъ пористою бѣлою глиною, размоченною въ водѣ, и даютъ ей засохнуть. Жиръ всасывается глиною, которая, высохши, отстаетъ отъ матеріи. Вмѣсто этого, предъ смачиваніемъ матеріи эѳиромъ, можно чистое мѣсто около пятна намазать растворомъ аравійской камеди. Это средство предотвращаетъ расплываніе эѳирнаго раствора, и потому избавляетъ отъ облачнаго пятна. Смачиваніе камедистымъ

растворомъ должно произвести заранѣе и дать раствору высохнуть, чтобы онъ закрылъ поры матеріи, а потомъ уже смывать пятно эѳиромъ. Когда пятно уничтожится, тогда камедь смываютъ водою. и если все сдѣлано было тщательно, то слѣдовъ пятна не бываетъ замѣтно. Совѣтуютъ, въ случаѣ весьма нѣжныхъ красокъ на шелковыхъ матеріяхъ, сперва сдѣлать пробу на кусочкѣ той же матеріи съ подобнымъ жирнымъ пятномъ. Для менѣе тонкихъ и нѣжныхъ матерій хорошо употреблять бычачью желчь; къ этому средству можно прибѣгать, напримѣръ, при чисткѣ суконнаго платья, особенно для уничтоженія на воротникахъ грязи, состоящей изъ жира и пыли. Сальныя пятна легко уничтожаются эѳиромъ или терпентиннымъ масломъ; восковыя—обмакиваніемъ въ вино и потомъ растираніемъ, причемъ воскъ, превращаясь въ порошокъ, отстаетъ довольно легко. Масляную краску, прежде чѣмъ она засохнетъ, можно также уничтожать желчью или терпентиннымъ масломъ; но это не всегда удается, потому что частицы краски, остающіяся въ порахъ матеріи, не совершенно изчезаютъ. Совершенно засохшую масляную краску лучше сперва натереть масломъ и оставить на нѣсколько дней, а потомъ уже выводить скипидаромъ.

Шарики пятновыводные приготовляются слѣдующимъ образомъ. Берутъ очищенную отъ песка глину, употребляемую на фарфоровыхъ заводахъ и художниками, и мѣшаютъ ее съ равными, по вѣсу, количествами соды, мыла, хорошо сбитой воловьей желчи и съ 16 яичными желтками. Все это старательно растираютъ на камнѣ и скатываютъ въ маленькіе шарики. Для употребленія соскабливаютъ съ шарика нѣсколько стружекъ, размачиваютъ въ водѣ, дѣлая родъ тѣста, и намазываютъ имъ пятно. Эти шарики, для очень нѣжной краски, по причинѣ содержанія въ нихъ щелочи и мыла, не годятся.

Чернила и пятна отъ ржавчины могутъ быть выведены изъ тѣхъ только окрашенныхъ матерій, цвѣтъ которыхъ не измѣняется отъ кислотъ, посредствомъ которыхъ выводятъ такія же пятна на бѣлыхъ матеріяхъ. На плотныхъ и темныхъ матеріяхъ крѣпкія кислоты, какъ купоросное масло и соляная кислота, оставляютъ красное пятно, которое уничтожается мгновенно амміакомъ нашатырнымъ спиртомъ), если пятно сдѣлано недавно; если же мѣры не были скоро приняты, то пятно выходитъ не вполнѣ, потому что кислота успѣла уже разрушить и самую ткань матеріи. Пятна, появляющіяся на крашеныхъ матеріяхъ, отъ сохраненія ихъ въ сыромъ мѣстѣ, не выводятся уже означенными средствами.

Для уничтоженія жирныхъ пятенъ на бумагѣ, лучшимъ средствомъ считается эѳиръ. На мѣсто, гдѣ находится пятно, кладутъ вдовое сложенную неклееную бумагу и наливаютъ на нее по капямъ эѳиръ; потомъ покрываютъ, пока эѳиръ не испарился, сло-

женною въ нѣсколько разъ неклееною бумагою и накладываютъ какою нибудь тяжестью, напримѣръ, утюгомъ. Эти операціи иногда нужно повторять нѣсколько разъ. Чернильныя пятна лучше всего уничтожаются крѣпкимъ растворомъ щавелевой кислоты. Для уничтоженія такого пятна кладутъ намоченную щавелевою кислотою бумагу между листами неклееной бумаги и прессуютъ, а потомъ запачканное мѣсто промываютъ водою, и повторяютъ эту операцію до тѣхъ поръ, пока пятно совершенно исчезнетъ.

Уничтоженіе жирныхъ пятенъ на деревѣ лучше всего достигается при помощи размягченной въ водѣ хорошей глины, намазывая ею запачканное пятно и давая ей совершенно засохнуть. Если пятно отъ одного раза не вышло, то упомянутую операцію нужно повторить. Хорошо также натирать сальное мѣсто растворомъ соды, при чемъ впрочемъ дерево нѣсколько желтѣетъ; но противъ этой желтизны помогаетъ самая слабая сѣрная кислота. Для уничтоженія чернильныхъ пятенъ на бѣломъ деревѣ, лучше всего слабая селитряная или соляная кислота Когда пятно исчезнетъ, тогда слѣдуетъ обмыть его чистою водою.

Возобновленіе глянца на матеріи, смоченной дождемъ. Растянувъ осторожно матерію, должно намочить губкою тѣ мѣста, которыя вымочилъ дождь, положить на нихъ бумагу и выгладить утюгомъ.

Уничтоженіе пятенъ на слежавшейся шелковой матеріи. Должно свернуть матерію трубкою по влажному коленкору и положить на сутки въ сырое мѣсто

Сведеніе пятенъ, произведенныхъ минеральными кислотами. 1) Свѣжее пятно отъ минеральной кислоты выводится жидкимъ аммiакомъ или его парами; но если пятно произведено давно и кислота успѣла уничтожить краску совершенно, то остается одно средство— перекрасить матерію въ другой цвѣтъ.—2) Изъ темныхъ матерій не трудно выводить такія пятна. Черное сукно и прочія ткани становятся пурпурнокрасными. Если же пятно уже стало желтѣть, то сперва мочатъ нашатырнымъ спиртомъ, даютъ высохнуть, а потомъ смачиваютъ разбавленнымъ растворомъ желтаго хромкали, а затѣмъ отваромъ кампешеваго дерева. Когда-же цвѣтъ матеріи болѣе синеватъ, то немедленно мочатъ пятно растворомъ желѣзнаго купороса и отваромъ чернильныхъ орѣшковъ. Другіе цвѣта не такъ легко возстановляются. Надобно знать составъ краски, а составы эти такъ разнообразны, что нельзя дать никакихъ опредѣлительныхъ правилъ. Во всякомъ случаѣ можно испытать дѣйствіе нашатырнымъ спиртомъ.

Уничтоженіе пятенъ отъ растительныхъ веществъ. Табачныя и прочія растительныя пятна, какъ наприм., отъ сока малины, клубники, смородины, и зеленыя травныя, а также пятна отъ пива, уничтожаются на некрашеной матеріи обыкновеннымъ мытьемъ въ водѣ съ мыломъ. Съ цвѣтныхъ же матерій эти пятна сводятся

прополаскиванiемъ въ водѣ съ сѣрною кислотою (на стаканъ воды должно положить отъ 10 до 12 капель кислоты) и промывкою затѣмъ въ чистой водѣ.

Уничтоженiе пятенъ отъ ликеровъ. Пятно отъ ликера должно сначала намочить чистою водою и слегка перетереть пальцами; если пятно отъ этого не сойдетъ, то нужно запачканное мѣсто мыть виннымъ спиртомъ. Съ матерiй бѣлаго цвѣта ликерныя пятна сводятся промывкою въ водѣ съ мыломъ.

Уничтоженiе кофейныхъ и шоколадныхъ пятенъ. Кофе со сливками и шоколадъ приготовленный на молокѣ, хотя и оставляютъ замѣтныя по себѣ пятна, но выводить ихъ легче, нежели пятна отъ чернаго кофе и шоколада сваренныго на водѣ. Для уничтоженiя этихъ пятенъ достаточно воды съ мыломъ; но какъ мыло можетъ испортить цвѣтъ ткани, то обыкновенно прибѣгаютъ къ яичному желтку, разболтанному въ горячей водѣ. Если пятно остается послѣ нѣсколькихъ промывокъ, то должно обратиться къ винному спирту, накладывая его тряпкою или кисточкою.

Уничтоженiе чернильныхъ пятенъ на цвѣтныхъ матерiяхъ. Свѣжее чернильное пятно уничтожается очень скоро: помывъ водою съ мыломъ, намачиваютъ пятно разведенною соляною кислотою. Старое пятно требуетъ кислоты нѣсколько сильнѣйшей (на 20 или 30 частей воды 1 часть кислоты). Съ бѣлыхъ бумажныхъ и льняныхъ тканей чернильныя пятна сводятся щавелевою кислотою или щавелекислымъ кали.

Уничтоженiе ржавчинныхъ пятенъ. На некрашенныхъ тканяхъ ржавчинныя пятна уничтожаются порошкомъ щавелевой кислоты, которую насыпаютъ на пятно, смоченное водою; на матерiяхъ же цвѣтныхъ эти пятна исчезаютъ отъ слабой соляной кислоты. Если пятно не велико, то кислоту накладываютъ на него заостренною лучинкою и трутъ, пока пятно сойдетъ. Если пятно отъ этого не сходитъ, то лучше его оставить, чтобы не испортить цвѣта матерiи. Съ большимъ успѣхомъ можно употребить, въ этомъ случаѣ, и кремортартаръ, который хотя дѣйствуетъ медленнѣе, но не такъ сильно измѣняетъ цвѣтъ матерiи, какъ соляная и щавелевая кислоты. Посыпавъ порошкомъ кремортартара пятно, оставляютъ его въ такомъ видѣ на 8—10 минутъ, а потомъ перетираютъ пальцами и наконецъ смываютъ водою.

Чернильныя и ржавчинныя пятна. Орѣшковыя чернила легко удаляютъ соляною кислотою, если пятна сдѣланы на бѣльѣ или на хлопчатобумажной ткани. Ализариновыя чернила лучше всего выводить винокаменною кислотой. Щавелевая кислота не годится, потому что портитъ ткань. Застарѣвшiя пятна, сдѣланныя ализариновыми чернилами, мочатся водою, отжимаются и обильно посыпаются толченою винокаменною кислотой, а потомъ трутъ пальцемъ. Пятно изчезаетъ почти совсѣмъ. Оставя кислоту дѣйство-

вать нѣсколько минутъ, смываютъ ее сначала небольшимъ количествомъ воды, и, въ случаѣ нужды, повторяютъ операцію. Послѣ винокаменной кислоты отлично дѣйствуетъ сильная жавель.—Ржавчинныя пятна удаляютъ, по Аргусу, соляною кислотой, а потомъ растворомъ оловянной соли, или обработывая пятна щавелевою кислотой въ оловянномъ сосудѣ. Если это не помогаетъ,—что бываетъ въ томъ случаѣ, когда въ пятнахъ есть жиръ, то, вымывши оловянную соль, снова мочатъ ихъ соляною кислотой, тщательно моютъ и употребляютъ крѣпкій растворъ кровяной соли, снова моютъ, натираютъ содовымъ поташнымъ или растворомъ, опять мочатъ ихъ соляною кислотой, и пятно совершенно изчезаетъ

Кровянныя и чернильныя пятна изъ дерева удаляются разбавленною сѣрною кислотой (1 ч., по вѣсу, кислоты и 3 ч. воды, которую наливаютъ на пятно, оставляютъ на нѣсколько минутъ, снимаютъ кислоту, моютъ и вытираютъ золой или содой.

Уничтоженіе пятенъ отъ колеснаго сала. 1) Пятно напитываютъ терпентиннымъ масломъ, накладывая его губкою до тѣхъ поръ, пока масло не соединится съ саломъ, потомъ посыпаютъ порошкомъ валяльной глины. Черезъ 10 минутъ стираютъ глину и чистятъ пятно щеткою. Если сало не вышло съ перваго раза, то можно ту же операцію повторить. Послѣ втораго раза пятно выводится совершенно; если же остается слѣдъ его, то уничтожается окончательно посредствомъ яичнаго желтка съ терпентиннымъ масломъ. Буде пятно отъ колеснаго сала оставалось на ткани долгое время, то нѣкоторыя желѣзистыя части крѣпко пристаютъ къ ткани и не уступаютъ обыкновеннымъ способамъ истребленія Въ этомъ случаѣ должно хорошенько вымыть замаранное мѣсто водою и употребить соляную или щавелевую кислоту точно такъ же, какъ при уничтоженіи чернильныхъ пятенъ. — 2) Дѣйствуютъ эѳиромъ или бензиномъ; послѣднимъ въ томъ случаѣ, когда мазь высохла. Убѣдившись, что въ пятнѣ нѣтъ болѣе жиру, тогда употребляютъ, смотря по природѣ ткани, мыло, теплую воду или разбавленную соляную кислоту.

Уничтоженіе пятенъ, произведенныхъ грязью. Пятно, которое остается отъ промывки водою, выводится окончательно яичнымъ желткомъ. Впрочемъ, если эта операція останется безъ дѣйствія, то употреблятся кремортартаръ, который насыпается на пятно въ видѣ порошка. Если грязь вытравила краску, то прежній цвѣтъ возстановляется иногда уксусною или лимонною кислотою.

Известковыя пятна изъ сукна удаляются сперва жесткою, сухою щеткой, а потомъ смачиваются уксусомъ и высушиваются

Плодовыя и винныя пятна, если онѣ свѣжи, выводятся изъ полотна водкою, а старыя — только жавелью.

Восковыя пятна на бархатѣ. Завязать въ тряпочку, самый су-

…ой песокъ, нагрѣть его и тереть имъ бархатъ, но только не слишкомъ сильно. Также хорошо дѣйствуетъ бензинъ и эѳиръ.

Уничтоженіе пятенъ отъ мочи. 1) Мочевыя пятна должно выводить тотчасъ, какъ только ихъ замѣтятъ. Лучшимъ средствомъ въ этомъ случаѣ, служитъ разбавленный жидкій амміакъ. Если пятно произведено уже давно и приняло свойства щелочныя, тогда амміакъ не можетъ оказать никакого дѣйствія, и надлежитъ прибѣгнуть къ слабому раствору щавелевой кислоты. — 2) Можно также употребить уксусъ, лимонный сокъ или алкоголь.

Пятна отъ пота уничтожаются точно такъ же, какъ и мочевыя. На красныхъ цвѣтахъ они пропадаютъ мгновенно отъ раствора оловянной соли.

Уничтоженіе пятенъ отъ сажи, копоти и жидкости, образующейся въ печныхъ трубахъ. Эти пятна должно напитать терпентиннымъ масломъ и слегка перетереть пальцами, потомъ выводить смѣсью изъ терпентиннаго масла, яичнаго желтка и воды. Если отъ дѣйствія этихъ веществъ пятно не исчезнетъ и останутся на пятнѣ желѣзистыя части, тогда на цвѣтныхъ тканяхъ должно употребить соляную кислоту, а на бѣлыхъ или окрашенныхъ въ прочный цвѣтъ — щавелевую соль или кремортартаръ.

Уничтоженіе масляныхъ, жирныхъ, сальныхъ и т. п. пятенъ. 1) Всѣ пятна, произведенныя жирными веществами, сводятся чистымъ терпентиннымъ масломъ; но очищенное ламповое масло, содержа въ себѣ малое количество сѣрной кислоты, отъ одного терпентиннаго масла не исчезаетъ, а требуетъ дѣйствія амміака или совершенной перекраски матеріи. Напитавъ замаранное мѣсто терпентиннымъ масломъ, перетираютъ его пальцами; потомъ снова намачиваютъ тѣмъ же масломъ и посыпаютъ порошкомъ трубочной глины, которую, когда она засохнетъ, счищаютъ щеткою. Бѣлое пятно, остающееся иногда въ этомъ случаѣ отъ глины, вытирается окончательно хлѣбнымъ мякишемъ. Тому, кто не можетъ переносить запаха терпентиннаго масла, совѣтуемъ употребить вмѣсто его лавандовое масло или крѣпкій винный спиртъ. Впрочемъ, непріятный запахъ терпентиннаго масла весьма скоро уничтожается водяными парами, надъ которыми нужно подержать матерію, или просто провѣтриваніемъ.—2) Изъ шерстяныхъ матерій, салфетокъ суконныхъ и т. п. жирныя пятна выводятся углекислою магнезіей, которую смѣшиваютъ съ водой, и полученную кашицу накладываютъ на пятно слоемъ не толще ножеваго обуха, и, положивши подъ какую нибудь тяжесть, даютъ высохнуть; затѣмъ сильно нагрѣваютъ магнезію утюгомъ. Этотъ способъ хорошъ для свѣжихъ пятенъ, старыя же выводятся бензиномъ.

Уничтоженіе пятенъ, производимыхъ лакомъ, масляными красками и дегтемъ. Всѣ эти вещества содержатъ въ себѣ сгущенныя масла, которыя крѣпко пристаютъ къ матеріи и выводятся изъ

нея точно такъ же, какъ и жирныя пятна,—терпентиннымъ маслом. Нѣкоторые употребляютъ, для истребленія смолъ и растительныхъ маслъ, свѣжее коровье масло, которое потомъ выводится терпентиннымъ, лавандовымъ и другими летучими маслами, а также одеколономъ.

Уничтоженіе пятенъ на шерстяныхъ тканяхъ, особенно алаго цвѣта. 1) Сперва выколотить прутьями пыль, назначить мыломъ всѣ пятна, и на каждое изъ нихъ налить по нѣскольку капель бычачьей желчи, а потомъ довольно крѣпко растирать ее вмѣстѣ съ мыломъ, такъ, чтобы пятна покрылись густою пѣною. Послѣ того, помакивая щетку въ желчь, разведенную семью или восемью частями воды, натирать все сукно по ворсу, и наконецъ, выжавъ матерію во всѣхъ мѣстахъ, распялить ее на рамкѣ для просушки. Когда же она высохнетъ, то, чтобы придать ей прежнюю мягкость, надобно покрѣпче тереть ее сухою щеткою. Отъ такой обработки всѣ жирныя пятна совершенно изчезнутъ; но на тѣхъ мѣстахъ, гдѣ они были, алый цвѣтъ обыкновенно измѣняется въ розовый. Для возстановленія прежняго цвѣта, слѣдуетъ натирать такія мѣста разведеннымъ водою лимоннымъ сокомъ, а если этого недостаточно, то накладывать на нихъ свѣжія лимонныя корки, желтою стороною къ сукну, и дать имъ полежать на пятнахъ дня три или четыре. Послѣ того цвѣтъ обыкновенно возстановляется. Если все сукно сдѣлается розовымъ, то надобно помочить его въ теплой водѣ, смѣшанной съ растворомъ олова и кремортартаромъ, отчего оно вскорѣ получитъ прежній алый цвѣтъ. — 2) Жирныя пятна изъ алаго сукна можно выводить и бычачьею желчью, но съ большою осторожностію. Надобно налить каплю желчи на самую средину пятна и растирать ее тупою вязальною иглою, стараясь, чтобы желчь прошла насквозь; потомъ постепенно прибавлять по немногу желчи, продолжая натирать пятно отъ средины къ окружности, пока всѣ жирныя его части растворятся. Послѣ того остается сполоснуть пятно лимоннымъ сокомъ или растворомъ олова.—3) Для уничтоженія жирныхъ пятенъ на алыхъ матеріяхъ можно употреблять и яичный желтокъ, который, во многихъ случаяхъ, предпочтительнѣе бычачьей желчи, потому что не оставляетъ по себѣ никакихъ слѣдовъ, и истребляетъ почти всѣ пятна.—4) Одинъ парижскій фабрикантъ предлагаетъ слѣдующее средство: растворить въ 1000 частяхъ, по вѣсу, дождевой или рѣчной воды 32 вѣсовыя части щавелевой соли, 16 вѣсовыхъ частей кристаллической соды, 5 вѣсовыхъ частей поташу; когда растворятся всѣ эти вещества, прибавляютъ 2 вѣсовыя части толченой кошенили, и процѣживаютъ. Пропитавши полученною жидкостью красную ткань, водятъ по ней жесткою щеткой (по направленію ворсы, если это сукно), а потомъ моютъ чистою водой. Произведенные опыты подтвердили всѣ похвалы изобрѣтателя; жидкость дѣйствуетъ быстро и от-

личко, причемъ красный цвѣтъ ткани возстановляется во всей своей первоначальной чистотѣ и свѣжести. Кошениль, впрочемъ, не составляетъ здѣсь существенной части.

Выведеніе грязныхъ пятенъ съ платья алаго цвѣта. Запятнанныя мѣста можно натереть намыленною щеткою, а послѣ помыть ихъ въ двухъ довольно горячихъ мыльныхъ растворахъ. Но эту работу надобно производить очень проворно, чтобы цвѣтъ матеріи не успѣлъ измѣниться. Вынувъ такое платье изъ послѣдняго мыльнаго раствора, надобно хорошенько выполоскать его въ чистой водѣ, а для возвращенія полинявшимъ мѣстамъ прежняго цвѣта, обмывать ихъ подолѣе холодною водою, прибавивъ къ ней нѣсколько капель раствора олова и немного кремортартара. Если платье не слишкомъ замарано, то можно обойтись и безъ мыльныхъ растворовъ, а употреблять просто чистую горячую воду, положивъ въ нее мѣшечекъ съ пшеничными отрубями. Обмывать матерію должно въ двухъ такихъ водахъ, прибавляя немного мелко-столченнаго кремортартара, и если цвѣтъ нѣсколько измѣнится въ розовый, то мочить, въ продолженіи нѣсколькихъ минутъ, въ холодной водѣ, смѣшанной съ небольшимъ количествомъ раствора оловянной соли.

Возстановленіе измѣнившагося алаго цвѣта чищенныхъ тканей, производится слѣдующимъ образомъ. 1) Обернувъ указательный палецъ бѣлою холстиною, обмакиваютъ его въ растворъ слабой уксусной кислоты и натираютъ имъ розовое пятно. Когда же оно уничтожится, что происходитъ обыкновенно весьма скоро, то обертываютъ тотъ же палецъ чистымъ мѣстомъ холстины и, помочивъ его въ водѣ, трутъ пятно, образовавшееся отъ раствора кислоты. Наконецъ натираютъ то же мѣсто чистою тряпкою по ворсу сукна, пока оно почти совсѣмъ высохнетъ. — 2) Всего же чаще случается возстановлять на матеріяхъ цвѣта, поблѣднѣвшіе отъ кислыхъ плодовыхъ соковъ. Для этого употребляется слабый растворъ соды или амміака, которымъ намазываютъ пятна, или смачиваютъ всю матерію, особенно если цвѣтъ измѣнился во многихъ мѣстахъ.

Для уничтоженія жирныхъ пятенъ на шерстяныхъ матеріяхъ, вышитыхъ шелками, употребляется, вмѣсто мыла, бычачья желчь или терпентинная эссенція, при соблюденіи тѣхъ же предосторожностей, о которыхъ говорено было выше. Но серебромъ или золотомъ вышитыя матеріи, по выведеніи изъ нихъ пятенъ, непремѣнно нужно класть подъ лощильный прессъ: выглаженныя такимъ образомъ, онѣ почти ничѣмъ не отличаются отъ новыхъ. Обмываніе вышитыхъ шерстяныхъ матерій въ мыльныхъ растворахъ надобно оканчивать какъ можно скорѣе, и вообще употреблять для этого никакъ не болѣе 7 или 8 минутъ. Если, кромѣ жирныхъ пятенъ, будутъ находиться на нихъ и другія, то, окон-

чивъ обмыванiе, надобно каждое изъ нихъ вывесть прилич[ными] средствами, а потомъ уже класть матерiи подъ прессъ.

Толстыя шерстяныя и бумажныя матерiи бѣлаго цвѣта, напр[и]мѣръ, одѣяла, очищаютъ отъ жирныхъ пятенъ посредствомъ си[нь]новальной глины; потомъ, отдѣливъ глину, моютъ ихъ мыломъ и наконецъ выполаскиваютъ въ чистой водѣ. Если эти ткани послѣ такой обработки, будутъ еще не совершенно бѣлы, то ихъ можно подсинить, помочить въ слабомъ мыльномъ растворѣ и окурить сѣрою. Но какъ эти способы въ домашнемъ быту не всегда удобны, то достаточно вымыть матерiю въ двухъ или трехъ горячихъ мыльныхъ растворахъ, прибавляя къ нимъ, для скорѣйшаго дѣйствiя, немного поташа. Если толстую ткань мыть руками слишкомъ трудно, то, наложивъ нѣсколько одѣялъ въ кадку съ мыльнымъ растворомъ, мнутъ ихъ и переворачиваютъ валькомъ или пестомъ изъ крѣпкаго дерева.

Жирныя пятна на шелковыхъ тканяхъ, какъ бѣлыхъ, такъ и цвѣтныхъ, выводятся обыкновенно эссенцiями или летучими маслами. При употребленiи терпентинной эссенцiи, лишь только пятно исчезнетъ, надобно насыпать на мокрое мѣсто какой нибудь мелкiй порошокъ. Для бѣлыхъ тканей употребляется въ такомъ случаѣ толченный гипсъ, а для цвѣтныхъ — горшечная глина или зола, просѣянная чрезъ частое шелковое сито. По уничтоженiи пятенъ на цвѣтныхъ шелковыхъ матерiяхъ, ихъ не моютъ, но просто чистятъ щеткою; если же безъ мытья обойтиться нельзя, то мочатъ въ весьма слабомъ растворѣ адрагантовой камеди, а потомъ, сильно выжавъ ихъ, растягиваютъ, для просушки, на деревянныхъ рамахъ, плотно обтянутыхъ холстомъ, къ которому пришпиливаютъ ткань булавками. Высохшiя такимъ образомъ матерiи, большею частiю, не требуютъ никакой дальнѣйшей обработки.

Шелковыя ленты не распяливаютъ на рамахъ, но, помочивъ ихъ въ слабомъ растворѣ рыбьяго клея кладутъ между двумя листами бумаги и гладятъ утюгомъ. Легкiя шелковыя ткани довольно скоро очищаются отъ пятенъ, потому что ихъ можно и намыливать. Но изъ плотныхъ, какъ напримѣръ изъ гроденаплевыхъ, пятна выводятъ обыкновенно одпѣми только эссенцiями. Намыленныя шелковыя матерiи надобно какъ можно чище споласкивать водою. Шелковыя же ткани бѣлаго цвѣта нужно окуривать сѣрою. Мебельныя матерiи, по очищенiи отъ пятенъ, надобно класть подъ лощильный прессъ.

Бѣлый атласъ и другiя бѣлаго цвѣта шелковыя матерiи, моютъ въ двухъ или въ трехъ горячихъ мыльныхъ растворахъ, какъ только руки могутъ терпѣть. Можно также кипятить ихъ въ нѣсколькихъ мыльныхъ растворахъ, прибавляя къ послѣднему не большое количество синьки, а послѣ окуривать ихъ сѣрою. Мож-

во развести синьку въ чистой колодезной водѣ, въ которой и мочить матеріи, вынутыя изъ послѣдняго мыльнаго раствора. Окуренныя ткани распяливаютъ на рамахъ, пришпиливая ихъ къ холсту булавками и наблюдая, чтобы онѣ вездѣ были равно натянуты; а когда онѣ высохнутъ, то слегка покрываютъ ихъ слабымъ растворомъ адрагантовой камеди, намазывая его мягкою губкою. Эта камедь сообщаетъ очищеннымъ матеріямъ красивый лоскъ. Вмѣсто намазыванія губкою, можно смочить всю ткань въ растворѣ камеди и, хорошенько выжавъ ее во всѣхъ мѣстахъ, высушить на рамкѣ. Приготовляя растворъ адрагантовой камеди, непремѣнно нужно процѣживать его чрезъ тонкій холстъ для того, чтобы онъ былъ совершенно чистъ и безцвѣтенъ. Замѣтимъ при этомъ, что рыбій клей самъ по себѣ, или въ соединеніи съ спермацетомъ, придаетъ очищеннымъ шелковымъ матеріямъ почти такой же лоскъ, какъ и адрагантовая камедь.

Шелковыя матеріи, окрашенныя въ прочный синій или фіолетовый цвѣта, можно мыть въ мыльномъ растворѣ, прибавляя къ нему небольшое количество поташа. Обмываніе въ этомъ растворѣ производится такимъ же образомъ, какъ и въ другихъ случаяхъ, и когда матерія достаточно очистится, то, вынувъ ее, завертываютъ въ чистый холстъ и осторожно выжимаютъ. Для этого, разостлавъ холстъ на столѣ, кладутъ на него вымытую матерію и довольно плотно свертываютъ въ трубку обѣ ткани вмѣстѣ, стараясь не измять шелковой. Окончивъ выжиманіе, натираютъ матерію, съ изнанки, мягкою губкою, смоченною слабымъ растворомъ рыбьяго клея или адрагантовой камеди; потомъ, снова выжавъ ее тѣмъ же способомъ, пришпиливаютъ къ рамкѣ булавками. Иногда, чтобы придать ткани болѣе лоска, прибавляютъ къ раствору клея небольшую частицу поташа.

Цвѣтныя шелковыя матеріи, если краски на нихъ довольно прочны, проворно моютъ въ двухъ или трехъ холодныхъ мыльныхъ растворахъ; и какъ скоро цвѣтъ ихъ начнетъ нѣсколько измѣняться, тотчасъ же вынимаютъ изъ раствора и кладутъ въ чистую холодную воду, къ которой уже прибавлено нѣсколько капель сѣрной кислоты. Впрочемъ эту кислоту надобно употреблять съ чрезвычайною осторожностью, потому что многія краски отъ нея совершенно линяютъ, особенно желтыя, зеленыя и кармазинныя; вмѣсто сѣрной кислоты гораздо удобнѣе употреблять, для окрашенныхъ въ такіе цвѣта матерій, лимонный сокъ или уксусъ.

Зеленыя матеріи, по очищеніи ихъ отъ пятенъ, нужно мочить въ слабомъ растворѣ какой нибудь мѣдной соли. На другія же несравненно лучше дѣйствуетъ, въ такомъ случаѣ, желѣзный купоросъ, или растворъ олова и кремортартара.

Шелковыя матеріи пунцоваго, вишневаго и т. п. цвѣтовъ, для очищенія ихъ отъ пятенъ, можно обмывать въ двухъ или въ трехъ

холодныхъ мыльныхъ растворахъ. Но эту работу надобно оканчивать какъ можно скорѣе, а къ водѣ, употребляемой для споласкиванія, прибавлять весьма малое количество кислоты Впрочемъ если цвѣтъ на такихъ матеріяхъ немного покраснѣетъ или пожелтѣетъ, то не трудно возстановить его, помочивъ матерію весьма слабымъ растворомъ какой нибудь щелочи.

Изъ черныхъ шелковыхъ матерій пятна выводятся посредствомъ бычачьей желчи, которую разводятъ горячею водою, такъ чтобы образовался родъ мыльнаго состава, въ которомъ и обмываютъ матеріи. Вынувъ изъ раствора, выполаскиваютъ въ чистой водѣ, и когда всѣ нечистоты отдѣлятся, растягиваютъ на рамахъ для просушки. Высохшія матерія сперва натираютъ съ изнанки растворомъ свѣтлаго клея, намазывая его мягкою губкою, а потомъ, выжавъ ихъ въ чистомъ холстѣ, снова пришпиливаютъ къ рамамъ.

Мебельныя матеріи сначала чистятъ щеткою, а потомъ обмываютъ въ мыльныхъ растворахъ и долго моютъ въ чистой водѣ, для того, чтобы совершенно ихъ очистить отъ мыла, которое, оставаясь на высохшихъ матеріяхъ, въ видѣ бѣлаго порошка, сообщаетъ имъ непріятный видъ. Но тѣхъ матерій, которыя послѣ обмывки нужно окуривать сѣрою, полоскать не должно. Для окончательной обработки, очищенныя такимъ образомъ мебельныя матеріи кладутъ подъ лощильный прессъ. Всего труднѣе чистить жесткія шелковыя матеріи, напримѣръ, гроденапль и т. п., потому что изъ нихъ обыкновенно надобно выводить каждое пятно особо, и вообще употреблять средства безъ смачиванія всей матеріи. Обмывать же ихъ въ мыльныхъ растворахъ никогда не должно. Если на мебели образуются отъ сырости бѣловатыя пятна, то ихъ уничтожаютъ табачнымъ пепломъ.

Выведеніе пятенъ изъ затканныхъ или вышитыхъ золотомъ, серебромъ или шелками, шелковыхъ матерій. Въ этомъ случаѣ прежде всего надобно узнать, могутъ-ли онѣ выдержать дѣйствіе мыльныхъ растворовъ, не измѣняясь въ цвѣтѣ? Если окажется, что краски на нихъ линючія, то надобно натирать всѣ пятна терпентинною эссенціею, а по уничтоженіи ихъ насыпать на тѣ мѣста или толченый гипсъ, или мелкостертую и просѣянную горшечную глину, смотря по основному цвѣту матеріи. Вышитыя атласныя ткани гораздо удобнѣе обмывать въ мыльныхъ растворахъ, а потомъ, выполоскавши въ самой чистой колодезной водѣ, какъ можно скорѣе высушить. Эту работу должно производить въ сухое, жаркое время, съ тѣмъ, чтобы скорѣе ее кончить. Въ противномъ случаѣ надобно сушить выполосканныя матеріи въ теплыхъ комнатахъ. Иногда, при обмываніи, линяютъ нѣсколько и вышитыя матеріи; почему, какъ только покажется нѣкоторая перемѣна въ цвѣтѣ, должно ихъ тотчасъ же вынуть изъ мыльнаго раствора и выполоскать въ водѣ, смѣшанной съ небольшимъ количествомъ

Пятна на кожѣ, сдѣланныя азотною кислотой, уничтожаются сѣрнистою сурьмой, къ которой прибавлено немного калійнаго щелока; умершая кожица легко отдѣляется тогда пескомъ; затѣмъ моютъ окисленною и, наконецъ, чистою водой.

Чистка перчатокъ. 1) Если на перчаткахъ образуются пятна отъ долгаго лежанія, то для уничтоженія послѣднихъ дѣйствуютъ слѣдующимъ образомъ: въ хорошо закрытый ящикъ кладутъ очищенный углекислый аммоніакъ, а на него запятнанныя перчатки, но не кучей, а такъ, чтобы аммоніакальныя испаренія легко могли всюду проникать, и закрываютъ ящикъ. Чрезъ 1 — 2 дня изчезнутъ всѣ пятна; самая кожа и цвѣтъ нисколько не испортятся.—2) *Лосинныя и замшевыя перчатки* сначала должно намочить въ растворѣ виннокаменной соли въ водѣ, потомъ промыть въ водѣ съ яичнымъ желткомъ и аппретировать слабымъ растворомъ желтой охры съ квасцами. Всѣ вообще лосинныя и замшевыя вещи, послѣ такой промывки, выворачиваются на изнанку и сушатся въ умѣренной температурѣ.—3) *Лайковыя перчатки* обыкновенно чистится смѣсью изъ молока и углекислой соды, но проще это чищеніе дѣлается слѣдующимъ образомъ: обмочивъ фланель въ теплую воду, посыпаютъ на нее мыльнаго порошка и трутъ имъ расправленную перчатку: мыло снимаетъ грязь и перчатка обновляется.

Составъ для чистки перчатокъ. 1) Растворить 6 лотовъ мыла въ 12 лотахъ воды, въ тепломъ мѣстѣ, прибавить еще 4 лота бѣлильной воды и $^3/_4$ золотника нашатырнаго спирта, и натирать этою смѣсью перчатки до тѣхъ поръ, пока онѣ не сдѣлаются чистыми.—2) Бюрдель въ Парижѣ предлагаетъ для чистки перчатокъ изобрѣтенный имъ составъ: Eau écarlate, приготовленный изъ 1000 частей воды, 32 ч. щавельной соли, 16 ч. соды и 5 частей поташа.

Мужскія шляпы изъ шелковаго плюша чистятся двумя различными способами. 1) Снявъ осторожно плюшъ съ колпака, мочатъ его въ водѣ съ амміакомъ, потомъ приглаживаютъ, промываютъ въ чистой водѣ, прожимаютъ въ полотнѣ, растягиваютъ во всѣ стороны и сушатъ въ тепломъ мѣстѣ.—2) Обмакиваютъ плющъ въ растворъ 2—3 частей углекислой соды въ 100 частяхъ воды, прополаскиваютъ въ чистой водѣ, выжимаютъ въ холстинѣ, растягиваютъ и сушатъ на воздухѣ. Когда плюшъ совершенно высохнетъ, надѣваютъ на болванъ колпакъ, покрываютъ его растворомъ гуммилака въ винномъ спиртѣ и натягиваютъ плюшъ, приглаживая горячимъ утюгомъ. Обновленную такимъ образомъ шляпу аппретируютъ окончательно шерстянымъ бархатомъ.

Соломенныя шляпы. Снявъ тулью и всѣ украшенія, намачиваютъ соломенную ткань въ чистой водѣ съ какою нибудь кислотою—щавелевою или соляною, ставятъ на форму изъ бѣлаго дерева, обтираютъ губкою съ растворомъ поташа, потомъ мыльною и кислот-

ною водами и окуриваютъ сѣрою. Составъ же для аппретировки шляпы дѣлаются изъ раствора бѣлаго клея и мыла съ квасцами.

Шерстяные и шелковые цвѣтные ковры обновляются вытираніемъ ихъ фланелью или триповою щеткою съ бѣлилами или толченымъ мѣломъ, уничтожающими копоть и постороннія вещества. Потомъ моютъ коверъ настоемъ травы мыльнянки, мочатъ его, въ продолженіи 10—15 минутъ, въ водѣ, съ прибавкою трехъ процентовъ селитряной кислоты, растягиваютъ на рамку и сушатъ въ тепломъ мѣстѣ. Когда коверъ почти высохнетъ, должно разгладить его утюгомъ съ изнанки, по холсту, намоченному водою съ квасцами. Если въ коврѣ находятся свѣтло-фіолетовые колера, то ихъ смачиваютъ осторожно растворомъ основной углекислой соды въ водѣ съ малымъ количествомъ аравійской камеди и сахара.

Составы для уничтоженія всякаго рода пятенъ. 1) Растворяется въ водѣ бѣлое мыло и къ раствору прибавляется нѣсколько яичныхъ желтковъ и немного терпентиннаго масла. Перемѣшавъ эти вещества, прибавляютъ толченой валяльной глины столько, чтобы образовалась твердая масса. Этотъ составъ употребляется весьма просто. Пятно, которое желаютъ вывести, намачивается водою и натирается, посредствомъ щетки, губки или руки, составомъ.— Чрезъ нѣсколько времени, когда составъ подѣйствуетъ, пятно смывается водою, а потомъ вытирается щеткою или фланелью— 2) Очень хорошее мыло для выведенія пятенъ составляется изъ 50 частей валяльной глины, смоченной терпентиннымъ или лавандовымъ масломъ, и 60 частей углекислаго поташа. Перемѣшавъ эти вещества, прибавляютъ немного мыла и дѣлаютъ шарики или лепешки, которыя употребляются такъ же, какъ и выше описанный составъ. Это мыло должно особенно употреблять при выведеніи пятенъ изъ шерстяныхъ матерій и суконъ, коихъ цвѣта не измѣняются отъ щелочей.—3) Четверть фунта хорошаго испанскаго мыла наскоблить ножемъ въ стружки, и, высушивъ въ печкѣ, истолочь въ порошокъ, который распустить въ бѣломъ скипидарѣ такъ, чтобы составилось жидкое тѣсто. Пото[illegible] взять полторы столовыя ложки бычачьей желчи и $^1/_4$ золотни[illegible] березовой золы, просѣянной сквозь частое сито и тщательно отдѣленной отъ угольныхъ частицъ, столько же хорошо пережженыхъ квасцовъ и 1 золотникъ мелкоистолченной и просѣянной бѣлой глины. Хорошенько смѣшавъ эти вещи съ вышеозначеннымъ тѣстомъ, надѣлать изъ смѣси шариковъ и высушить ихъ на вольномъ воздухѣ. Этотъ недорогой составъ оказывается очень дѣйствительнымъ средствомъ для вывода большей части пятенъ изъ матерій всякаго рода. если только эти пятна будутъ въ скорости замѣчены. Сначала пятно обмываютъ тепловатою водою, потомъ, натеревъ его составомъ, смываютъ самою горячею водою, до тѣхъ поръ, пока не останется никакого

признака бывшаго пятна, и затѣмъ высушивъ, гладятъ матерію горячимъ утюгомъ —4) Въ муравленый горшокъ кладутъ бутылку горячей воды, немного бѣлаго мыла и унцію чистой соды; когда эти вещества совершенно растворятся. то прибавляютъ къ нимъ еще двѣ ложечки бычачьей желчи и немного лавандовой эссенціи хорошенько мѣшаютъ. процѣживаютъ сквозь чистое полотенцо, и получепную такимъ образомъ жидкость берегутъ для употребленія. Когда хотятъ употребить ее, то кладутъ небольшое ея количество на пятно трутъ щеткою и потомъ вымываютъ до-чиста теплою водою.—5) Взять 8 золотниковъ нашатырнаго спирта (жидкаго амміака), столько же виннаго спирта, 1 золотникъ лавандоваго масла и 16 золотниковъ воды; влить все въ бутылку и болтать, чтобы хорошенько смѣшалось. Эта вода можетъ храниться цѣлые годы, но каждый разъ предъ употребленіемъ надобно ее хорошо взбалтывать Когда надобно вывести пятно, тогда сперва запятнанную вещь очистить отъ пыли, а потомъ пятно намочить этою водою и тереть его слегка между пальцами, пока вода совершенно съ нимъ соединится; послѣ того вымыть холодною водою. Эта смѣсь очень удачно сводитъ пятна съ шерстяныхъ бумажныхъ и льняныхъ матерій. только для линючихъ она не годится —6). Свѣжей бычачьей желчи $1/4$ фунта. прокаленной и мелко-растертой буры $1/3$ фунта и одинъ свѣжій яичный бѣлокъ перемѣшать хорошенько въ каменной, либо стеклянной ступкѣ, прибавивъ туда 1 фунтъ мелко-наскобленнаго бѣлаго мыла, стереть всю смѣсь такъ, чтобы вышла совершенно однообразная масса, которую поставить на сутки въ сырое мѣсто и потомъ, надѣлавъ изъ нея шариковъ, высушить ихъ на воздухѣ. При употребленіи, намочить жирное пятно водою и тотчасъ же натереть его мыльнымъ шарикомъ, а потомъ выполоскать пятно чистою водою. Если съ одного раза пятно не сойдетъ, то повторить эти пріемы въ другой разъ—7). Фунтъ бѣлаго венеціанскаго мыла. 6 желтковъ и ложку толченой соли смѣшать съ сокомъ пырейнаго лука такъ, чтобы составился родъ тѣста; изъ него надѣлать катышковъ и дать имъ хорошенько высохнуть въ тѣни. Когда надобно употреблять это мыло для вывода пятенъ, то намочить сукно или матерію чистою водою и, натерши пятно съ обѣихъ же сторонъ. упомянутымъ мыломъ, вымыть тепловатою водою—8). *Жидкость для вывода пятенъ (жирныхъ) изъ шелковыхъ и шерстяныхъ тканей* Возмите четыре лота самаго крѣпкаго виннаго спирта. $1/2$ лота лимоннаго и $1^1/2$ лота бергамотнаго эѳирнаго масла и $1/2$ лота ѣдкаго амміака (нашатырнаго спирта). Смѣшайте все это въ стаканѣ и дайте стоять до тѣхъ поръ, пока эта смѣсь не устоится и не сдѣлается совершенно прозрачною. Потомъ вылейте въ стклянку и сохраняйте до употребленія, тщательно закупоренную. Когда надобно выводить пятно. налейте на него этой жидкости одну или двѣ капли и натирайте пропускною бу-

магою до тѣхъ поръ, пока не сойдетъ пятно. —9) Маіорановый экстрактъ для вывода пятенъ и чистки всякого рода матеріи: терпентиннаго масла 5 литровъ, виннаго спирту $2^1/_2$ литра, цвѣтовъ $1^1/_4$ унціи, маіорана $^1/_4$ ф.; перечной мяты, розмарина лавендуловыхъ цвѣтовъ, гвоздики и корицы, каждаго по $1^1/_2$ унціи; нашатыря $^1/_2$ унціи; ѣдкаго поташа и щавелевой соли по $^1/_4$ унціи масла лавендуловаго $^1/_2$ ф, масла розмариннаго 2 унціи; масла бергамотнаго и померанцевыхъ цвѣтовъ, каждаго по 1 унціи. Всѣ эти снадобья кладутся и выливаются въ мѣдный луженый котелокъ снабженный крышкою, которая закрывается герметически, имѣя небольшое отверстіе на срединѣ, отъ котораго идетъ металлическая трубка. Надобно смѣсь эту кипятить впродолженіи трехъ часовъ, и потомъ процѣдить. Когда же остынетъ эта жидкость, разлить въ стклянки и плотно закупорить до употребленія. При выводѣ пятна, очиствъ матерію отъ пыли, наливаютъ на пятно одну или двѣ капли и протерѣвъ его пропускною бумагою, чтобы вышло пятно совершенно, промываютъ тепловатою водою. Экстрактъ этотъ, содержащій въ себѣ такое значительное количество эѳирныхъ веществъ, и составляя спиртно-скипидарную жидкость, съ необыкновеннымъ успѣхомъ способствуетъ разложенію всякаго рода пятенъ.

Шарики для вывода пятенъ. 1) Берутъ очищенную отъ песка глину, употребляемую на фарфоровыхъ заводахъ и художниками, и мѣшаютъ ее съ равными, по вѣсу. количествами соды, мыла, хорошо сбитой воловьей желчи и съ 16 яичными желтками. Все это рачительно растираютъ на камнѣ или на плитѣ курантомъ и потомъ скатываютъ въ маленькіе шарики. Для употребленія, соскабливаютъ съ шарика нѣсколько стружекъ, размачиваютъ въ водѣ, дѣлая родъ тѣста, и намазываютъ имъ пятно. Эти шарики, для очень нѣжной краски, по причинѣ содержанія въ нихъ щелочи и мыла, не годятся—2) Для вывода пятенъ изъ сукна, приготовляются шарики изъ валяльной глины, которая, совершенно сухая, растирается почти въ пыль, за тѣмъ мѣсятъ ее съ лимоннымъ сокомъ и прибавляютъ немного поташа, тщательно разминаютъ, до тѣхъ поръ, пока смѣсь приметъ плотность густаго, упругаго тѣста, которое передѣлываютъ въ шарики и сушатъ на солнцѣ. Когда употребляютъ ихъ въ дѣло, сначала выколачиваютъ изъ сукна пыль, потомъ смачиваютъ запятнанныя мѣста, натираютъ ихъ шарикомъ и оставляютъ просохнуть; когда совершенно высохнетъ сукно, чистятъ его щеткою и пятна вымываются чистою водою. —3) Растворяютъ 15 частей сальнаго мыла въ 60 частяхъ крѣпкаго спирта, прибавляютъ 15 ч. терпентиннаго масла, 5 ч. желтка, и столько просѣяннаго бѣлаго болюса, что образуется довольно густая масса, изъ которой выдѣлываются шарики.

ПРАЧЕШНОЕ ДѢЛО.

Мытье бѣлья производится различными способами. Простое и обыкновенное мытье бѣлья, совершенно удовлетворяющее всѣмъ условіямъ чистоты и прочности его слѣдующее: разсортировавъ бѣлье, предварительно вымачиваютъ его въ кадкахъ—въ растворѣ изъ пяти частей воды и одной части пшеничныхъ отрубей, тщательно размѣшанныхъ деревянною веселкою. При этомъ наблюдается правило: если вода, назначаемая для вымочки, берется колодезная или ключевая, то необходимо бросить въ нее немного поташа или соды. Крупное грязное бѣлье вымачивается въ такомъ растворѣ въ продолженіе двухъ сутокъ, а мелкія вещи, какъ-то: косынки, манишки, воротнички, рукавчики, носовые платки и т. п. кладутъ въ этотъ растворъ только на двѣнадцать часовъ; слѣдовательно, чтобы бѣлье мылось одновременно, то крупное бѣлье необходимо вымачивать ранѣе съ такимъ разсчетомъ, чтобы оно было готово вмѣстѣ съ мелкими вещами. Послѣ этого бѣлье вынимается и развѣшивается для просушки, въ томъ самомъ видѣ, въ какомъ оно вынуто изъ раствора, т. е., облипшее отрубями; затѣмъ, когда бѣлье совершенно высохнетъ, вымыть его съ мыломъ и выполоскать въ корытѣ холодною водою. Если окажутся еще пятна, то вывариваютъ бѣлье въ щелокѣ и выводятъ пятна. Бѣлье, вымытое такимъ образомъ, бываетъ чрезвычайной бѣлизны; различныя пятна, какъ-то: отъ вина или другаго чего, совершенно изчезаютъ, и, притомъ бѣлье сохраняетъ прочность, потому что пшеничныя отруби не имѣютъ на ткань никакого вреднаго дѣйствія. Нѣтъ сомнѣнія, что въ послѣднемъ случаѣ не обходится безъ того, чтобы пятна или грязныя мѣста на бѣльѣ слегка не протирались руками; но этого можно избѣгнуть, найдя средства или способы предварительной вымочки бѣлья въ такихъ растворахъ, которые бы не имѣли на ткань никакого разрушительнаго дѣйствія. Поэтому-то такіе растворы должны приготовляться изъ тщательнаго смѣшенія веществъ, разлагающихъ грязь своимъ соединеніемъ съ нею, а не выѣдающихъ ее изъ ткани своею остротою или дѣйствіемъ сильныхъ кислотъ, которыя, можно сказать, тлятъ бѣлье и дѣлаютъ его негоднымъ къ употребленію. Если употребляютъ въ дѣло такія острыя вещества, то поступаютъ очень осторожно, и въ смѣсь кладутъ ихъ въ самомъ незначительномъ количествѣ; вымачиваютъ же бѣлье въ такомъ случаѣ очень мало и послѣ вымочки тотчасъ выполаскиваютъ. Такъ, напримѣръ, нашатырный спиртъ или жидкій амміакъ, хотя и содержитъ въ себѣ сильную остроту, но имѣя свойство соединяться съ многими веществами, примѣнимъ для вывода пятенъ на бѣльѣ и матеріяхъ. Въ мытьѣ бѣлья, нашатырный спиртъ подливается въ

растворѣ, будучи необходимъ для вымочки бѣлья, но въ самомъ незначительномъ количествѣ.

Берлинскій способъ мытья бѣлья. Берутъ четыре лота бѣлаг. скипидару, наливаютъ на него пол лота нашатырнаго спирту и взбалтываютъ вмѣстѣ, пока составится бѣлая, молокоподобная жидкость. Потомъ наливаютъ въ кадку пять ведеръ теплой воды распускаютъ въ ней полфунта мыла и затѣмъ прибавляютъ къ ней нашатырно-скипидарную жидкость и тщательно взбалтываютъ. Въ такой смѣси или въ растворѣ бѣлье замачивается на ночь а въ слѣдующее утро вымывается обыкновеннымъ образомъ, при легкомъ протираніи руками. Раза два промытое бѣлье нисколько не удерживаетъ скипидарнаго запаха и выходитъ отлично чистымъ и бѣлымъ. Способъ подобнаго рода мытья требуетъ меньшей стирки, т. е., самаго слабаго протиранія руками, а потому заслуживаетъ вниманія въ дѣлѣ примѣненія.

Англійскій способъ мыть бѣлье. Вещи сортируются, смотря по ихъ нѣжности, и потомъ кладутся въ особенные сосуды, въ которыхъ находится вода, отъ 30 до 50 градусовъ Реомюра. Въ этой водѣ распускаютъ двѣ трети обыкновенной пропорціи мыла т. е., если потребно на мытье бѣлья одинъ фунтъ мыла, то распускаютъ сначала полфунта и 16 золотниковъ или $21^1/_2$ лотовъ равныхъ 64 золотникамъ и затѣмъ подбавляютъ самой нѣжной просѣянной золы. Когда бѣлье будетъ совершенно покрыто этою жидкостью, то его оставляютъ мокнуть въ ней отъ 36 до 40 часовъ, потомъ вынимаютъ, моютъ въ чистой холодной водѣ и легко выжимаютъ, такъ, чтобы въ немъ осталось немного воды. Послѣ того котелъ, который содержитъ въ себѣ столько воды, чтобы она покрывала все бѣлье, нагрѣваютъ почти до 30 градусовъ Реомюра и кладутъ остальное мыло, т. е. 32 золотника, прибавивъ опять нѣжной золы. Когда все распустится, тогда въ приготовленную такимъ образомъ воду кладутъ бѣлье; но нѣжныя ткани отдѣльно напримѣръ, прежде всего бѣлье. Затѣмъ температуру воды, втеченіи получаса, возвышаютъ почти до кипѣнія, и даютъ водѣ кипѣть до 20 минутъ. Тогда бѣлье вынимаютъ и кладутъ въ кадь съ теплою водою. Щелокъ, послѣ перваго кипѣнія, оставляютъ въ котлѣ, подливаютъ воды, и кладутъ въ нее грубое бѣлье, съ которымъ поступаютъ точно также, т. е., согрѣваютъ воду въ продолженіи получаса, даютъ кипѣть отъ 15 до 20 минутъ. Потомъ осматриваютъ бѣлье. Если на немъ остались пятна, то ихъ смываютъ, слегка протирая руками.

Способъ Шапталя мыть бѣлье. Въ продолженіи двѣнадцати часовъ распускаютъ одинъ фунтъ поташа, въ 10 или 15 фунтахъ воды, потомъ разводятъ водою фунтъ пережженой извести, вливаютъ эту гущу въ растворъ поташа, и все это хорошенько мѣшаютъ. Если же, при этомъ, употребляютъ горячую воду, то поташъ варятъ

только въ 4 или 5 фунтахъ воды, и небольше десяти минутъ. Если поташа нѣтъ, то вмѣсто одного фунта поташа, употребляютъ отъ 10 до 12 фунтовъ золы, а далѣе поступаютъ, какъ выше сказано. Щелокъ очищаютъ втеченіи нѣсколькихъ часовъ и процѣживаютъ въ чистую кадку. Потомъ подливаютъ въ кадку столько воды, чтобы на одинъ фунтъ поташа, или на десять фунтовъ простой золы, приходилось отъ 50 до 60 фунтовъ воды. Въ этотъ щелокъ кладутъ грязное бѣлье на 48 часовъ, и кадку тщательно закрываютъ. Нѣжныя ткани должно держать въ этомъ растворѣ только двѣнадцать часовъ. По истеченіи этого времени, бѣлье вынимаютъ, полощутъ въ чистой водѣ и послѣ вымываютъ его на чисто обыкновеннымъ образомъ, намыливая руками. Для такого мытья, времени и мыла нужно вдвое менѣе, нежели при мытьѣ безъ щелока [illegible] по предложенному здѣсь способу.

Мытье бѣлья посредствомъ растительныхъ веществъ. Многія вещества одарены свойствомъ мыть или бѣлить ткани; въ числу такихъ веществъ принадлежатъ многія изъ растеній, таковы: индійскій каштанъ, мыльная трава, картофель, земляная груша и проч.

Мытье бѣлья картофелемъ. Кладутъ въ котелъ бѣлье, назначенное въ стирку; обливаютъ водою; оставляютъ его мокнуть въ продолженіи двадцати четырехъ часовъ, потомъ вынимаютъ, выколачиваютъ и выкручиваютъ. Въ тоже самое время варятъ картофель или въ водѣ или парами, но не до полной спѣлости, потомъ чистятъ, и натираютъ имъ бѣлье. Натертое бѣлье кладутъ въ котелъ съ горячею водою, и оставляютъ въ ней на полчаса, потомъ вынимаютъ штуку за штукою, выкручиваютъ и кладутъ въ кучу. Затѣмъ перебираютъ отдѣльно каждую штуку бѣлья, облѣпляютъ грязныя мѣста, натирая ихъ картофелемъ, складываютъ бѣлье и обливаютъ его горячею водою. Перетираютъ внимательно всѣ части бѣлья, то есть, переминаютъ его въ своихъ рукахъ, чтобы все бѣлье могло немного напитаться картофелемъ. Потомъ выколачиваютъ бѣлье тѣмъ способомъ, гдѣ съ какимъ свыклись, и затѣмъ погружаютъ его въ котелъ, въ которомъ продержать его въ кипяткѣ, впродолженіи трехъ четвертей часа. Если грязныя мѣста не выведутся, то повторяютъ снова туже операцію. Во всякомъ случаѣ, выдержало ли бѣлье одну только операцію или и повторительную, мытье бѣлья оканчиваютъ выполаскиваніемъ въ холодной водѣ, выкручиваніемъ и просушиваніемъ. Полагаютъ, что земляная груша, которая имѣетъ несравненно болѣе клейкости, нежели картофель, можетъ быть употреблена точно такимъ же образомъ.

Мытье бѣлья мыльною травою. Это растеніе дѣлаетъ вещи столько же бѣлыми и болѣе мягкими на ощупь, чего не можетъ дѣлать мыло. Употребленіе травы необыкновенно просто: достаточно сдѣлать изъ цвѣтовъ и листьевъ крѣпкій отваръ, который

прекрасно моетъ ткани. Если пожелаютъ, то можно будетъ смѣняться или чередоваться, то есть, сначала опускать вещи въ воду съ мыломъ, а потомъ въ воду мыльной травы. Когда надобно будетъ сдѣлать три мыленья, въ особенности, для болѣе грубыхъ шерстяныхъ тканей, можно удобно и безъ опасенія упражняться этимъ смѣшеніемъ; но необходимо кончить операцію водою мыльной травы, какъ болѣе способною сообщать гибкость тканямъ.

Мытье рисовою водою. Взять одинъ килограммъ риса варить въ восьми фунтахъ воды, пока онъ не размягчится, то есть когда сдѣлается немного слизистымъ. Вылить все въ кадку, и когда температура жидкости понизится до того, что можно будетъ держать въ ней руку, тогда опустить туда ситцы и мыть, какъ бы мыльною водою. Затѣмъ взять тоже самое количество рисовой воды, процѣдить, чтобы отдѣлить рисъ изъ жидкости, и употреблять эту новую жидкость для мытья матерій, до тѣхъ поръ, пока онѣ будутъ довольно чисты. Потомъ выполаскать ихъ въ водѣ, въ которой кипятился рисъ. Расправить руками, встряхнуть и развѣсить ихъ для просушки, а чтобъ онѣ лоснились, потереть ихъ бутылкою или гладкимъ камнемъ. Показанный способъ приличнѣе для чистки ситцевъ, которые служатъ украшеніемъ кроватей и оконъ.

Мытье бѣлья хлѣбомъ. Мытье бѣлья хлѣбомъ не можетъ войти въ разрядъ экономическихъ средствъ, и скорѣе всего можетъ назваться средствомъ второстепеннымъ, удовлетворительнымъ только въ нѣкоторыхъ случаяхъ. Для этого употребляють корки сухаго хлѣба, хлѣбъ заплѣсневѣлый и проч. Чтобы извлечь изъ него пользу, надобно разварить его въ водѣ, такимъ образомъ, чтобы онъ уподобился хлѣбному супу, посредствомъ котораго и моютъ бѣлье, предварительно смоченное теплою водою. Послѣ многократнаго мытья въ обыкновенной водѣ бѣлье получается также весьма чистымъ.

Мытье высѣвками или отрубями. Высѣвки или отруби, которыя содержатъ въ себѣ болѣе муки, приличнѣе для подобной операціи. Для этого берутъ одну часть отрубей и шесть частей воды, и кипятятъ, чтобы образовать родъ тѣста, которымъ намазываютъ и растираютъ по бѣлью, какъ бы намыливая его; бѣлье же должно быть смочено теплою водою. Этотъ способъ превосходнѣе предъидущаго.

Мытье бѣлья глиною. Это весьма дурное и неблагодарное средство; ибо, независимо отъ сѣраго цвѣта, который оно сообщаетъ бѣлью, оно чрезвычайно портитъ послѣднее, потому что глина содержитъ въ себѣ большое колечество кремнезема, который черезъ треніе много повреждаетъ бѣлье и кладетъ на него явные признаки тлѣнія.

Способъ возвращать бѣлизну пожелтѣвшему бѣлью. Докторъ Зауервейнъ доказалъ опытами, что, положивши на сутки пожелтѣвшее бѣлье въ растворъ хлорнаго цинка, къ которому прибавлена $1/_{6}$—$1/_{10}$ проц. хлорной извести, а потомъ вымывъ бѣлье въ чи-

стой мягкой водѣ, можно возвратить ему бѣлизну, нисколько не повредивъ добротности. На ведро воды нужно класть около $^1/_2$—$^1/_4$ лота хлорной извести.

Бура уже давно считается превосходнымъ средствомъ для мытья. На 45 $^1/_2$ литровъ воды кладется большая горсть толченой очищенной буры, и этотъ растворъ употребляется для мытья бѣлья, а для кружевъ, батиста, кисеи и т. п. кладется нѣсколько больше буры. Бура нисколько не вредитъ тканямъ и придаетъ мягкость самой жесткой водѣ.

Мытье тонкаго бѣлья. Бѣлье сперва намачиваютъ въ мыльной водѣ, изъ которой чрезъ нѣсколько времени вынимаютъ и кладутъ въ другую кадку, не выжимая бѣлья, ровными слоями, не толще вершковъ семи или восьми, чтобы наливаемый на него щелокъ могъ одинаково смочить все положенное бѣлье; когда же бѣлья накладутъ очень много и толсто, то щелокъ, процѣживаясь сквозь толстый слой, теряетъ свою силу, не дошедши до дна, слѣдовательно не оказавши никакого дѣйствія на бѣлье, лежащее на самомъ днѣ кадки. Для избѣжанія этого, прачки пересыпаютъ иногда бѣлье слоемъ золы и закрываютъ ее тряпками, чего однакоже никогда не слѣдуетъ дѣлать съ бѣльемъ тонкимъ, которое отъ этого не хорошо моется. Что касается до щелока, то онъ долженъ приготовляться изъ золы сырыхъ дровъ, но несплавленныхъ рѣкою. Зола дубовая очень хороша, но изъ яблонь и грушъ еще лучше, еслибы можно имѣть ее въ достаточномъ количествѣ; выборъ золы очень важенъ, для того чтобы бѣлье хорошо вымылось. Зола просѣивается сперва чрезъ сито для отдѣленія отъ нея всякаго сору, какъ то: мелкаго угля, щепокъ и проч. Зола становится еще лучше, когда дѣлаютъ изъ нея съ водою комья, и пережигаютъ ихъ новыми дровами. Золы нужно брать въ 6 разъ меньше противу воды, т. е., на ведро золы надобно налить четыре ведра воды; варить же воду съ золою надобно часа три или четыре. Сваривъ щелокъ, нужно снять его съ огня и дать ему отстояться; послѣ чего слить его, наклонивъ котелъ, въ особую кадку или ушатъ, изъ котораго уже наливать на бѣлье, лежащее въ кадкѣ, столько щелока, сколько нужно, чтобъ бѣлье все промокло и покрылось имъ на вершокъ сверху. Щелокъ, прошедши чрезъ всѣ слои бѣлья, течетъ изъ кадки чрезъ скважину, сдѣланную на днѣ ея, и потомъ по желобку въ котелъ, стоящій на огнѣ. Нагрѣвшійся въ котлѣ щелокъ опять выливается на бѣлье, что повторяется нѣсколько разъ. Щелокъ не долженъ быть такъ горячъ, чтобы могъ обжечь руку; въ такомъ случаѣ онъ не только не отдѣляетъ отъ бѣлья нечистотъ, но даже портитъ его, сожигая и дѣлая желтоватымъ. Такимъ образомъ щелокъ переливаютъ изъ котла въ кадку, а изъ кадки въ котелъ въ продолженіи восьми часовъ; а потомъ столько же времени даютъ бѣлью мокнуть въ

томъ же щелокѣ, закрывъ кадку. чтобы щелокъ не вдругъ простылъ, и заткнувъ на днѣ скважину. По прошествіи восьми часовъ бѣлье вынимаютъ поштучно и всполаскиваютъ въ свѣжей рѣчной водѣ обыкновенной температуры Всполаскивать надобно стирая руками, но не колотя валькомъ, отъ чего бѣлье раздирается; всполоснувши, нужно выкручивать слегка и полоскать дотѣхъ поръ, пока вода не станетъ стекать чистою. При такомъ мытьѣ намыливаніе мыломъ бѣлья и притомъ съ холодною водою едвали нужно, потому что мыло, оставаясь на бѣльѣ нѣсколько мгновеній, не производитъ своего дѣйствія После всего этого бѣлье сушится.

Полосканье бѣлья. Вымытое бѣлье должно слегка выкрутить и тотчасъ же выполоскать Полоскать бѣлье должно въ чистой проточной водѣ и несомнѣнно лучше всего въ рѣчной Дѣло это производится очень обыкновеннымъ образомъ; но какъ и при всякомъ дѣлѣ, съ возможною точностію и усердіемъ. Худо выполасканное бѣлье удерживаетъ въ себѣ мыльный растворъ. отъ котораго бѣлье худо и неровно подсинивается и еще хуже и совершенно безуспѣшно и тщетно подвергается дѣйствію крахмаленья, потому что потомъ противодѣйствуетъ упругости и плотности, непремѣннымъ условіямъ крахмаленья Слѣдовательно, безпечное и нерадивое полосканье бѣлья останавливаетъ и замедляетъ дальнѣйшія операціи. Полоскать должно каждую вещь отдѣльно, перебравъ ее по нѣскольку разъ, за каждый конецъ или сторону вещи, проводя по водѣ то въ правую, то въ лѣвую сторону. Потомъ каждую штуку выкрутить, встряхнуть и, свернувъ, положить въ чистую бѣлевую корзину. Но чтобы совершенно освободить бѣлье отъ мыла и слѣдовательно отъ остатковъ грязи, необходимо прессовать бѣлье. Для такого дѣйствія надъ бѣльемъ, надобно имѣть чистую и плотно сдѣланную кадь съ желѣзными обручами, въ которую кладется бѣлье, а на него деревянный кругъ, и достаточная тяжесть. Такимъ образомъ выжатое бѣлье, не теряетъ своей прочности, какой лишается непремѣнно при сильномъ выкручиваніи и выбиваніи его прачечнымъ валькомъ на доскахъ во время полосканья. При производствѣ большой стирки, если не достаетъ времени подсинить бѣлье въ тотъ же день. то бѣлье кладется въ холодную воду на ночь, потому что, оставленное сырымъ, легко желтѣетъ. На другой день, бѣлье снова тщательно выкрутить или выжать и подсинить.

Подсиниваніе бѣлья часто дѣлается очень необходимымъ средствомъ, потому что нерѣдко свойство воды даже и рѣчной, не говоря уже о колодезной или ключевой, бываетъ таково что не доводитъ бѣлья и другихъ бѣлыхъ тканей, чрезъ выполаскиваніе въ водѣ, до надлежащей бѣлизны. Иногда же, отъ продолжительнаго неупотребленія бѣлыхъ тканей и бѣлья, онѣ становятся желтыя Такія вещи называются слежавшимися. По этому придумали подсинивать бѣлье. До изобрѣтенія бумажекъ, окрашенныхъ краскою

индиго и другими этого же цвѣта, которыя получили названіе индіаны, подсиниваніе производилось *синимъ камнемъ*; но камень, часто поддѣлываемый подъ англійскую синьку, по дешевизнѣ своей, не рѣдко дѣлался неудовлетворительнымъ: худо растворялся въ водѣ и осѣдалъ слоями, чрезъ что бѣлье часто выходило съ синими пятнами. Тѣмъ болѣе, что по разнообразному качеству камня, трудно было опредѣлить пропорцію или вѣсъ его, требуемый на число вещей, подлежащихъ подсиниванію. Изобрѣтатель индіаны заслуживаетъ полной признательности современныхъ хозяекъ, потому что съ употребленіемъ индіаны въ дѣло и прачечное искусство сдѣлало, такъ сказать, нѣсколько шаговъ впередъ въ усовершенствованіи.

Подсиниваніе производится очень обыкновеннымъ способомъ. Всѣ бѣлыя ткани, подлежащія крахмаленью большею частію подсиниваются, а равно также и обыкновенное бѣлье. Для подсиниванія берутъ листокъ лучшей индіаны, раздробляютъ ее на 24 части и одну такую частичку опускаютъ въ стаканъ съ холодною водою. Когда сойдетъ съ бумаги краска и бумага побѣлѣетъ, тогда синька готова. Стаканъ такой синьки достаточенъ на ведро чистой, холодной воды. Эту лазурную воду наливаютъ въ чистую посудину, въ которой и синятъ бѣлье и проч. вещи. Подсиниваніе происходитъ такъ: каждую вещь, отдѣльно, берутъ за два конца и висящій конецъ опускаютъ въ синьку, потомъ перебираютъ и спускаютъ середину штуки, и, наконецъ стягиваютъ верхній конецъ, чтобы вся штука просинилась ровно, послѣ чего ее выкручиваютъ и встряхиваютъ. Такимъ образомъ подсиненное бѣлье поступаетъ въ просушку. Вещи, подлежащія крахмаленью вслѣдъ за подсиниваніемъ, крахмалятся и тотчасъ же идутъ подъ утюгъ

Сушка бѣлья. Вымытое бѣлье не должно долго оставаться неразвѣшаннымъ для просушки, потому что въ такомъ случаѣ оно теряетъ свою прочность и легко портится. Бѣлизна и чистота бѣлья зависитъ отъ просушки, столько же, какъ отъ самаго мытья. Надо замѣтить, что бѣлизна бѣлья доходитъ до совершенства, если оно просушивается на солнцѣ, и, въ особенности, если къ тому же по временамъ вспрыскивается водою. Лѣтомъ на открытомъ воздухѣ, въ хорошую ясную погоду, бѣлье сохнетъ очень скоро, такъ что достаточно двухъ, трехъ часовъ почти для совершенной просушки. Въ дождливое время, бѣлье развѣшивается на чистыхъ веревкахъ, натянутыхъ рядами, подъ навѣсомъ, нарочно для того устроеннымъ. Каждая штука бѣлья вѣшается отдѣльно одна отъ другой и пришпиливается двумя деревянными шпильками. Навѣсъ дѣлается очень просто: врываются въ землю столбы, на приличномъ одинъ отъ другаго разстояніи, такъ, чтобы удобно можно было сдѣлать надъ ними обвязку, по обвязкѣ кладутся балки для скрѣпы обвязки, на которыхъ утверждаются стропилы, стропилы связываются для прочности брусьями; склоны крыши отъ свѣса

до гребня или коня рѣшетятъ жердями или брусьями и крышу покрываютъ чѣмъ угодно: тесомъ, соломою, мхомъ, тростникомъ и тому подобнымъ. Между долевою обвязкою столбовъ, которая придется почти подъ свѣсомъ крыши, растягиваютъ рядами веревки на трехчетвертномъ аршина разстояніи. При устройствѣ такого навѣса, можно сушить бѣлье во всякое время и въ огромномъ количествѣ. Зимою, особенно въ морозы, бѣлье сохнетъ слишкомъ медленно, и несомнѣнно при перемѣнной погодѣ высохнетъ гораздо скорѣе, потому что оттаявшее бѣлье провѣтривается, т. е. болѣе подвергается испаренію сырости, нежели въ постоянные морозы когда влажное бѣлье заморозится и оледенѣетъ. Чтобы избѣжать продолжительной сушки бѣлья, можно устроить *сушильню* Сушильни бываютъ чрезвычайно разнообразны. Лучшею сушильнею можно считать такую, которая можетъ удовлетворать возможно скорой просушкѣ бѣлья. Относительно мѣстности, какъ для лѣтнихъ навѣсовъ, гдѣ развѣшивается бѣлье для просушки, такъ и при устройствѣ постоянныхъ сушиленъ для всякаго времени года. гдѣ операція просушиванія исполняется искусственною теплотою, т. е. вводною, посредствомъ различныхъ проводниковъ, необходимо руководствоваться слѣдующими правилами: всякаго рода сушильни устроиваются на сухомъ мѣстѣ, вдали отъ стоячихъ водъ, и открытыми для всѣхъ вѣтровъ, особенно для тѣхъ, которые дуютъ съ сѣверной стороны; вообще замѣчено, что они гораздо менѣе другихъ обременены влажностію. Во время лѣтнихъ жаровъ послѣ сѣвернаго вѣтра, никогда почти не бываетъ росы и такое утро у простонародія называется *сухоросомъ* Еще большее вліяніе имѣютъ тѣ вѣтры, которые дуютъ отъ полудня. потому что они по сухости своей одарены лучшею способностью растворять воду. Когда же такія строенія, иногда отъ крайности, будутъ помѣщены около болота или у стоячей воды, то въ такомъ случаѣ, несравненно удобнѣе для уничтоженія вреднаго дѣйствія, строить ихъ такъ, чтобы только возможно узкая сторона сушильни приходилась-бы противъ такой мѣстности.

Катанье бѣлья есть такое дѣйствіе, которымъ бѣлье приводится въ пріятный и надлежащій видъ свой подъ вліяніемъ тяжести, при возвратномъ движеніи бѣлевыхъ скалокъ по гладкой плоскости катка, т. е., бѣлье поштучно навивается на двѣ скалки катка и прокатываніемъ ящика съ тяжестію по скалкамъ, разминается и изглаживается отъ своей шероховатости, посредстомъ давленія Бѣлье складывается по принятымъ или по условнымъ и употребительнымъ формамъ, которыя могутъ измѣняться по желанію Сложенное бѣлье, послѣ каждой кладки, прокатывается скалками катка. Нѣжныя ткани и вообще всѣ малыя вещи не катаются, а только гладятся. Катанью же подвергаются: обыкновенное бѣлье и нѣкоторыя шерстяныя ткани. Катать бѣлье хотя и просто, но не должно пренебрегать этимъ легкимъ дѣйствіемъ, потому что

отъ шибкаго или поспѣшнаго катанья бѣлья, оно скоро портится, чрезъ неизбѣжное, въ такомъ случаѣ, растягиваніе нитей ткани. Катки бываютъ ручные и сложные или, такъ сказать, механическіе. Ручные состоятъ изъ двухъ отдѣльныхъ частей: изъ валька и скалки. Для того, чтобы скалка каталась, валекъ нарубается гладкими и тупыми зубьями, а на одномъ изъ концовъ его дѣлается ручка. Для дѣйствія ручнымъ каткомъ, на столъ или на верстакъ съ широкою доскою, растилается чистый холстъ, простыня или скатерть. На скалку навивается расправляемая руками одна штука бѣлья въ такомъ видѣ, какой необходимъ для начальнаго складыванія. Скалка кладется на покрытый столъ или верстакъ, въ правую руку берутъ валекъ за ручку, шибко накладываютъ его на скалку противоположнымъ концемъ, и, проводя отъ себя валекъ. и придерживая его лѣвою рукою, заставляютъ скалку катиться по верстаку; прокативъ скалку сколько будетъ удобно, возвращаютъ ее къ себѣ и снова прокатываютъ. Такимъ образомъ катается каждая штука, послѣ каждой новой складки своей, слѣдовательно столько разъ, во сколько принято складываніе катаемой штуки бѣлья. Но катанье такого рода довольно обременительно при большомъ количествѣ бѣлья, назначеннаго для подобной операціи, и сверхъ того, вредитъ его прочности, (разрывая ткань) и потому изобрѣли катки, которые мы не описываемъ, такъ какъ они всѣмъ извѣстны.

Крахмаленье есть очень обыкновенная операція, которая извѣстна каждому и потому остается только пояснить: какимъ образомъ чище и удобнѣе крахмалить бѣлье, которое выходило бы лучшаго вида. Всѣ вещи или матеріи и разнаго рода бѣлье, требующія особенной пышности и большей твердости, крахмалятъ двоякимъ образомъ: или обварнымъ крахмаломъ или сырымъ, но въ обоихъ случаяхъ совершенно холоднымъ. Крахмалъ, употребляемый для такого дѣйствія, бываетъ двухъ сортовъ: англійскій и обыкновенный или простой Англійскій, очищенный, чрезвычайной бѣлизны, нѣжный и лучшій. Для крахмаленья бѣлья и другихъ тканей необходимо имѣть навыкъ, чтобы знать приготовлять сообразное количество крахмала, для легкихъ тканей, которыя не требуютъ крѣпкаго крахмаленья, и для такихъ, которыя употребляются въ ноской болѣе упругими. Отъ этого, согласно плотности, крахмаленье называется: крѣпкимъ и слабымъ И потому для крѣпкаго крахмаленья требуется большее количество крахмала на одну и ту же мѣру воды, противъ слабаго, когда смѣсь крахмала съ водою имѣетъ самую незначительную густоту.

Количество крахмала слишкомъ трудно опредѣлить, ибо бѣлье разнообразно по своей величинѣ. Количество крахмала опредѣляется по навыку и опыту. Приблизительную мѣру крахмала можно опредѣлить такъ: на дюжину мелкаго бѣлья, напримѣръ, манишекъ, воротничковъ

и тому подобнаго, берется чайная чашка англійскаго крахмала или 24 золотника. Такая единица измѣренія можетъ служить данною, при большемъ или меньшемъ числѣ вещей, подвергаемыхъ крахмаленью.

Обварной крахмалъ приготовляется очень просто: необходимое количество крахмала смачивается холодною водою и тщательно растирается, потомъ обваривается кипяткомъ и разводится кипяткомъ же, до такой степени жидкости, какая необходима для большей или меньшей плотности крахмаленья. Приготовленный крахмалъ процѣживаютъ чрезъ вѣтошку, на которой остаются сорныя частицы. Сосудъ съ крахмаломъ покрываютъ чистою холстиною и даютъ остыть. Вещи, накрахмаленныя обварнымъ крахмаломъ, нѣсколько просушиваются обыкновенно, на открытомъ воздухѣ, въ зимнее время, чтобы крахмалъ не вымерзалъ и не высыпался бы, кладутъ въ него немного соли. Чтобы избѣжать подобныхъ неудобствъ, лучше крахмалить сырымъ крахмаломъ; въ этомъ случаѣ, онъ всегда долженъ предпочитаться, потому что и самое бѣлье выходитъ чище, бѣлѣе и крѣпче плотностію. Вещи, накрахмаленныя сырымъ крахмаломъ, тотчасъ же гладятся, но въ послѣднемъ случаѣ для глаженья необходимы болѣе горячіе утюги.

Сырой крахмалъ приготовляется также просто: взять пропорціональное количество крахмала, смочить отварною водою, но только холодною, и хорошенько растереть, потомъ развести тою же водою до необходимой степени жидкости и процѣдить.

Для **крахмаленья** каждая вещь береться отдѣльно, раскидывается на доскѣ по холсту или на чистомъ полотенцѣ; покрывается чистою вѣтошью и чрезъ вѣтошку смачивается губкою, напитанною крахмальною жидкостью. Потомъ снимается вѣтошка, и накрахмаленная вещь выжимается и развернутая берется за два конца и встряхивается, затѣмъ сбирается въ комокъ или кучу (потому что крахмаленье производится очень поспѣшно), и слегка выбивается руками, похлопываніемъ, при передачѣ съ руки на руку, и снова встряхивается; наконецъ стираютъ крахмалъ тонкою, чистою и сухою вѣтошкою, чтобы не оставалъ его на бѣльѣ, ибо онъ легко запекается отъ горячаго утюга и производитъ темныя пятна. Если крахмалится вещь съ тюлемъ или кружевами, то завертывается въ полотенцо,- или чистую холстину и снова выбивается руками для того, чтобы въ скважинахъ тюля или кружевъ не оставалось бы нисколько крахмала, который въ противномъ случаѣ заклеиваетъ узорную пестроту ткани. Накрахмаленныя вещи тотчасъ идутъ подъ утюгъ. Чтобы крахмалъ имѣлъ лучшее свойство плотности и вѣрнѣе противостоялъ прилипанію утюга, то въ него прибавляютъ немного стеарина или бѣлаго воска.

Глаженьемъ называется такого рода дѣйствіе, посредствомъ котораго бѣлье и различныя матеріи принимаютъ нѣжность и гладкую поверхность разравниваніемъ и легкимъ давленіемъ гладкой пяты горячаго утюга, скользящаго и проходящаго по ткани столько разъ, пока она совершенно выгладится. Глаженьемъ неосторожнымъ подпаливаются нити тканей, чрезъ что онѣ скоро истлѣваютъ, разрываются и дѣлаютъ бѣлье и прочія вещи продыравленными, ветхими ранѣе срока и слѣдственно неспособными къ употребленію. Для глаженья употребляются различнаго рода утюги. Всѣ они имѣютъ почти одинаковое достоинство при дѣйствіи, потому что полный и совершенный успѣхъ глаженья зависитъ отъ правильнаго обращенія съ утюгами, отъ умѣнья и навыка.

Утюги бываютъ преимущественно: чугуные литые и съ пустотою для вкладыванія раскаленныхъ плитокъ. Величина и длина ихъ бываетъ неодинакова: отъ четырехъ до девяти и десяти дюймовъ. Утюги съ плитками выгоднѣе тѣмъ, что у нихъ дѣлается деревянная ручка, съ которою удобнѣе гладить, нежели съ желѣзною или чугунною ручкою сплошныхъ утюговъ, за которую необходимо брать рукою съ помощію тряпки, чтобы не сжечь руки. Къ тому же утюгъ съ плитками поддерживаетъ равномѣрный жаръ отъ частой перемѣны раскаленныхъ плитокъ и слѣдственно способствуютъ къ безостановочному глаженью. При выборѣ литыхъ утюговъ, необходимо быть внимательнымъ и опытнымъ, чтобы не купить таковыхъ съ раковинами, отъ которыхъ утюги скоро охлаждаются и тѣмъ останавливаютъ полный успѣхъ глаженья. Утюги часто теряютъ способность удерживать на продолжительное время отъ небрежности, т.-е., когда бросаютъ ихъ, гдѣ попало, или раскаленными охлаждаютъ въ водѣ, или оставляютъ, безъ необходимости, подверженными сильному нагрѣванію, пока огонь не потухнетъ самъ собою, и вынутый изъ огня утюгъ или плитка остынутъ несвоевременно, какъ бы слѣдовало. Въ послѣднее время вошли въ употребленіе такъ называемые утюги Викторія, съ пустотою внутри, въ которую накладываются горячіе уголья. Такимъ утюгомъ можно гладить безостановочно нѣсколько часовъ. Посредствомъ крышечки можно увеличивать или уменьшать степень жара въ утюгѣ.

Глаженье производится въ чистой комнатѣ, на довольно широкой доскѣ, которая и называется *гладильною доскою*. Она должна быть обтянута войлокомъ или толстымъ въ два ряда сукномъ, которое въ свою очередь обшивается еще холстиною. Для глаженья, доска кладется на подставки не выше одного аршина и четырехъ вершковъ, или на спинки двухъ стульевъ. На правомъ концѣ доски или на столикѣ, нарочно вблизи поставленномъ, кладется желѣзная подкладка, имѣющая форму кольца, на нее ставится утюгъ, въ то время, когда необходимо бываетъ перемѣнять положеніе

выглаживаемой вещи, ибо въ такомъ случаѣ не всегда возможно дѣйствовать одной рукою. Для дѣйствія утюгомъ, пятка его предварительно вытирается, вскользь, чистою и сухою тряпкою; потомъ пробуется утюгъ, проводя имъ по изношенной штукѣ бѣлья или по вѣтошкѣ, два или три раза, чтобы видѣть степень жара въ утюгѣ. Если утюгъ слишкомъ горячъ, то онъ можетъ подпалить гладимую вещь, а потому совершенно испортитъ ее, слѣдовательно, такая предосторожность всегда необходима при глаженьи. Вообще, для удовлетворительнаго глаженья, всякая вещь должна быть нѣсколько влажною, спрыснутою. Для вспрыскиванія употребляются кропило изъ тонкихъ стружекъ, прутяныя метелочки или, просто, хорошая губка. Невозможно съ точностію опредѣлить степень влажности каждой вещи, нельзя дать правилъ, сколько надобно спрыскивать ту или другую вещь, хотя это и самая простая работа; но и она есть также дѣло практики и навыка, потому что отъ вспрыскиванія много зависитъ успѣхъ глаженья. Чѣмъ мельче брызги воды, и чѣмъ равномѣрнѣе онѣ будутъ нанесены на всѣ части бѣлья, тѣмъ каждая вещь выгладится лучше и совершеннѣе. Неудовлетворительно же спрыснутое бѣлье, на мѣстахъ болѣе увлаженныхъ оставляетъ послѣ глаженья грязныя пятна. Въ такомъ случаѣ, необходимо придерживаться слѣдующаго правила: что при глаженьѣ, весьма важно держать утюгъ постоянно въ одинаковой степени жара, то есть, умѣть нагрѣвать его.

Нагрѣваніе утюга до надлежащей степени жара, несомнѣнно, есть дѣло навыка, и потому, не имѣя ничего особеннаго сказать объ этомъ предметѣ, мы намѣрены представить лучшій способъ нагрѣванія утюговъ. Въ благоустроенной прачешной, или даже въ дѣвичьей комнатѣ, очень легко устроить нагрѣвальникъ, который не составитъ особеннаго разсчета; а между тѣмъ это новое удобство и сохраненіе утюговъ отъ порчи, дѣлается весьма важнымъ въ хозяйственномъ отношеніи. Самый лучшій нагрѣвальникъ устроивается слѣдующимъ образомъ: въ боку печи выбирается нѣсколько рядовъ кирпичей, въ видѣ ниши, и въ ней-то складывается маленькій горнъ или очажокъ съ желѣзною гладкою плитою, какъ на обыкновенномъ кухонномъ очагѣ. На эту плиту кладутъ утюги, когда она накалится. Кромѣ дымовой трубы, отъ этого крошечнаго камина дѣлается еще труба въ самой нишѣ для выхода разгоряченнаго жаркаго воздуха.

Самое употребленіе утюга хотя также зависитъ отъ практики, что было показано выше, но не мѣшаетъ при этомъ сдѣлать нѣсколько замѣчаній, и предупредить, что всякое дѣло боится мастера: необходимо знать, какимъ именно утюгомъ лучше можно выгладить ту или другую вещь. Каждая выглаживаемая вещь, въ первый разъ, приутюживается съ обѣихъ сторонъ, будучи покры

за гладкимъ полотенцемъ (неузорнаго тканья); затѣмъ снимается полотенце и гладятъ обыкновеннымъ образомъ. Шелковыя матеріи надо покрывать чистою бумагою и по ней гладить: безъ этого матерія отъ прикосновенія утюга получитъ непріятный лоскъ.

Плоенье есть дѣйствіе подходящее къ глаженью. Плоеньемъ называется операція, посредствомъ которой вещи складываются или набираются правильными, равными и круглыми складочками, конусообразными или другой какой либо формы. Плоенью подвергаются различныя вещи, такъ напримѣръ: воротнички, манишки, рукавчики, ленты, кружевныя и тюлевыя украшенія чепчиковъ, наколокъ и тому подобное. Для такого рода дѣйствія необходимо имѣть стальные утюги трехъ сортовъ; одинъ для большихъ складокъ, другой средній и третій для набора болѣе мелкихъ складочекъ Такіе утюги называются итальянскими. Итальянскій утюгъ дѣлается съ пустотою для желѣзныхъ цилиндрическихъ трубочекъ вмѣсто плитокъ), на чугунной или желѣзной подставкѣ, чтобы можно было удобнѣе и легче производить плойку. Вещи, для которыхъ необходима плойка, предварительно слѣдуетъ выправить руками и выгладить простымъ утюгомъ. Если во время утюженья одной части какой нибудь вещи, другія высохнутъ, то надобно ихъ снова вспрыснуть водою, выгладить и потомъ начинать плоить. Плойка производится слишкомъ просто: вложивъ въ утюгъ раскаленную круглую трубочку, берутъ, напримѣръ, воротничекъ, предварительно уже выглаженный, за лѣвую его сторону большими и указательными пальцами обѣихъ рукъ такъ, чтобы большіе пальцы были въ разстояніи приличномъ размѣру складокъ; тогда накладываютъ воротникъ на острый конецъ утюга, слегка потягиваютъ къ низу и тотчасъ снимаютъ, и такимъ образомъ, производятъ складку или буффу. Накладываніе это должно исполняться довольно спѣшно, чтобы не подпалить и не испортить вещи; а потому немедленно перебираютъ пальцами лѣвой руки за промежутокъ, раздѣляющій первую складку отъ второй; а пальцами правой, въ разстояніи необходимомъ. чтобъ образовать новую складку и накладываніемъ на конецъ утюга, дѣлаютъ другую складку и такъ далѣе. Наборъ складокъ требуетъ очень немного времени, такъ что можно, безошибочно, сравнить время образованія каждой складки съ ходомъ часоваго маятника въ одну сторону. Такая поспѣшность необходима для того, чтобы разглаженная вещь имѣла достаточную еще сырость и не успѣла высохнуть во время плойки. Нѣтъ надобности повторять, что вещи, назначенныя для плойки, всегда крахмалятся. Если складки или плои должны быть сдѣланы очень мелкими и сообразно правильными, тогда отъ руки очень трудно было-бы это исполнить, и даже, можно сказать, невозможно сложить такіе плои съ полною точностію; въ такомъ случаѣ должно пользоваться особенными машинками. Машинки

эти имѣютъ всѣ почти одинаковое достоинство и одинъ и тотъ же недостатокъ или порокъ, который заключается въ томъ, что онѣ хотя ускоряютъ работу плоенья, и дѣлаютъ совершенно ровныя складки; но при частомъ употребленіи въ дѣло, портятъ вещи и нерѣдко, при самой малой неосторожности, много разрываютъ ткани и дѣлаютъ ее негодною къ употребленію.

Англійская синька небеснаго цвѣта (привиллегированная William Story. 1 фунтъ лучшаго индиго въ порошкѣ всыпать въ желѣзный сосудъ, въ которомъ заключается уже 3 фунта сѣрной кислоты въ 66 градусовъ, смѣшать хорошенько и оставить на 24 часа. Съ другой стороны: распустить 10 фунтовъ поташа въ одной кружкѣ воды (одинъ штофъ) и прибавить къ раствору индиго одну кружку этой щелочной жидкости, перемѣшать хорошенько и прибавить мелко изрѣзаннаго мыла одинъ фунтъ и снова мѣшать продолжая прибавлять растворъ поташа до тѣхъ поръ, пока смѣсь не сдѣлается суха, какъ порошокъ; тогда налить на нее полштофъ чистой воды и перемѣшать, продолжая прибавлять въ нее растворъ поташа до конца, чтобы его не оставалось нисколько; прибавить полфунта квасцовъ въ тончайшемъ порошкѣ, перемѣшать и оставить смѣсь въ такомъ видѣ на трое сутокъ. По прошествіи этого времени, передѣлать эту смѣсь шариками и высушить ихъ на открытомъ воздухѣ. Такая синька удивительно какъ хороша для подсиниванія бѣлья, шелковыхъ чулокъ, тафты, холста, полотна и прочаго.

Англійская синька, Esthere (привиллегированная). Растворить одинъ фунтъ индиго въ достаточномъ количествѣ сѣрной кислоты мало по малу прибавлять туда одинъ фунтъ толченаго мѣла, тщательно размѣшивая смѣсь; когда прекратится кипѣніе, примѣшать 10 фунтовъ крахмала и четыре фунта бѣлаго мрамора въ порошкѣ, чтобы придать густоту смѣси; затѣмъ растирать смѣсь курантомъ на плитѣ или еще лучше въ жерновахъ, прибавляя къ ней бычачьей крови, смотря по желаемой плотности и виду. Когда эта масса будетъ мягкою и нѣжною на осязаніе, тогда размазываютъ ее на дощечкахъ и просушиваютъ.

Синька обыкновенная для окрашиванія и подсиниванія шелка William Story. (Привиллегированная). Распустить одинъ фунтъ лучшаго индиго въ порошкѣ въ десяти фунтахъ сѣрной кислоты въ 66°. Затѣмъ прибавлять девять фунтовъ поташа, раствореннаго въ известковой водѣ. Отдѣльно отъ этого, берутъ восемь фунтовъ истолченной лучшей синьки, наливаютъ на нее урины столько, чтобы она покрыла синьку на одинъ или на два пальца После двадцати четырехъ часовъ покоя, смѣшиваютъ рачительно эту смѣсь съ первою.

Синька изъ индиго и берлинской лазури для подсиниванія полотна, бѣлья и пр. Steigen Berger. (Привиллегированная). *Синь*

ка изъ индиго. Берутъ по вѣсу: индійскаго индиго мѣднаго цвѣта въ порошкѣ 24 части, травы orchilla, какъ она приготовляется для красокъ 168 частей, крахмала 336 частей, поташа 12 ч., камеди 2 части. Смѣшиваютъ индиго съ orchilla и поташемъ безъ воды, пока оно будетъ столь нѣжнымъ, какъ только возможно; кладутъ эту смѣсь въ крахмалъ съ камедью, растворенною въ водѣ, перемѣшиваютъ; затѣмъ по прошествіи 12 часовъ, мѣсятъ или валяютъ смѣсь, какъ тѣсто, довольно сильно и тщательно, пока все хорошо соединится. Такая работа исполняется силою лошади или парами. Соединивъ массу, дѣлаютъ изъ нея шарики, нѣсколько сплюснутые, которые клеймятся и просушиваются на доскахъ. — *Синька изъ индиго* (превосходная). Берутъ по вѣсу: индиго въ тонкомъ порошкѣ 12, индиго лучшаго (восточной Индіи) 8, индиго мѣднаго цвѣта (восточ. Индіи) 20, финифти означенной въ торговлѣ знаками EEEE 50, финифти EE 30, поташа 25, крахмала 336, камеди 5. Этотъ второй родъ синьки начинается смѣшеніемъ индиго съ поташомъ, и производство продолжается, какъ сказано выше. — *Берлинская лазурь.* Берлинской лазури въ порошкѣ перваго сорта 24 части, берлинской лазури втораго сорта 12 частей, крахмала или камеди 336 частей. Распускаютъ берлинскую лазурь въ водѣ, въ которой уже растворена камедь; выливают» на крахмалъ и оканчиваютъ работу, какъ и для индиго.

Синяя жидкость или химическая синька. Берутъ десять декаграммовъ хорошаго чистаго индиго, которое растворнютъ въ пяти гектограммахъ сѣрной кислоты въ 66°, затѣмъ насыщаютъ кислоту поташемъ; съ прекращеніемъ же кипѣнія, выливаютъ жидкость въ бутылку. Для употребленія, растворяютъ въ теплой водѣ то количество жидкости, какое окажется потребнымъ для достиженія желаемаго оттѣнка. Не надобно никогда переступать степени насыщенія кислотою, потому что излишество щелочной соли осаждаетъ индиго, раскисляетъ, и часто синька превращается въ зеленый цвѣтъ.

Мытье блондъ и кружевъ. Общимъ правиломъ для мытья блондъ, кружевъ и подходящихъ къ нимъ вещей можно принять слѣдующее: прежде всего кладутъ ихъ въ теплую воду, потомъ прополаскиваютъ раза три или четыре въ горячей мыльной водѣ и затѣмъ окуриваютъ сѣрою. Для окончательнаго пробѣленья, то-есть, чтобы придать имъ совершенную и изящную бѣлизну, послѣ окуриванія промываютъ ихъ въ водѣ съ индиго и кошенилью, скручиваютъ въ полотенцѣ и сушатъ въ тепломъ мѣстѣ.

Блонды. 1) Отпоровъ отъ уборовъ, блонды складываютъ втрое или четверо, такъ, чтобы зубцы приходились надъ зубцами, потомъ сметать ихъ, смочить холодной водой, натереть съ осторожностію хорошимъ мыломъ и вспѣнить. Если блонды очень грязны, то намылить ихъ еще разъ, и затѣмъ слегка выполаскивать, сна-

чала въ холодной, а потомъ въ теплой водѣ; послѣ того немног подсинить, накрахмалить, расправить и положить между полот номъ. Вполовину высушенныя блонды разложить порознь и разглаживать сначала въ одинъ пріемъ, по ширинѣ, отъ кромки къ зубцамъ, а потомъ пріема въ два по длинѣ.—2) Предварительно зашиваютъ блонды въ мѣшечки изъ рѣдкаго, но мягкаго холста, а потомъ моютъ въ двухъ или трехъ горячихъ мыльныхъ растворахъ, не выжимая, но слегка только поколачивая и отряхивая въ рукахъ, чтобы не разорвать ихъ. Вынувъ блонды изъ послѣдняго раствора и давъ ему стечь, осторожно полощатъ ихъ въ холодной водѣ, смѣшанной съ небольшимъ количествомъ синьки; потомъ окуриваютъ сѣрою и, для окончательной отдѣлки, проклеиваютъ растворомъ камеди или хорошаго крахмала. Для этого ихъ обмакиваютъ въ растворъ, а потомъ просушиваютъ; или же, пришпиливъ ихъ къ рамкѣ, слегка намазываютъ посредствомъ мягкой губки, съ осторожностью, чтобы блонды не могли приклеиться къ полотну. Если же блонды сырцоваго шелка, а потому были напитаны очень клейкимъ веществомъ, то ихъ, передъ наклеиваніемъ и окуриваніемъ, сперва вымачиваютъ въ продолженіе нѣсколькихъ часовъ, въ горячей водѣ, т. е., вывариваютъ. Для того, чтобы блонды высушить и выгладить, пришпиливаютъ ихъ къ нижней поверхности натянутаго въ пяльцахъ полотна, и потомъ уже водятъ по верхней, по полотну, большимъ горячимъ утюгомъ —3) Наматываютъ блонду на костяную или стеклянную палочку и моютъ мыльною водою, потомъ разводятъ сахаръ въ чистой водѣ, прибавивъ туда синьки, и пропитываютъ блонду этимъ растворомъ или мочатъ въ немъ. Затѣмъ, обернувъ ее сухимъ полотенцомъ, даютъ просохнуть. Катать и гладить блонду должно непремѣнно въ сухомъ бѣльѣ, чтобы малѣйшая влажность ея переходила на сухую ткань, какъ способную скорѣе поглощать сырость. Если блонда желта, то окуриваютъ ее сѣрой, отчего она получаетъ прежній цвѣтъ и такъ сказать возобновляется.

Кружева. 1) Кружева моются въ теплой водѣ, куда опускаются очень осторожно, потомъ тщательно сбираются въ мѣшокъ, сдѣланный изъ канвы, и въ немъ прополаскиваются въ чистой водѣ и просушиваются лучше всего на солнце или возлѣ нагрѣтой печи. - 2) Загрязнившіяся кружева мочатъ до трехъ разъ въ небольшомъ количествѣ мыльной воды, не стирая ихъ, но только слегка выжимая въ рукахъ, а потомъ просушиваютъ на солнцѣ, или, намазавъ свѣжимъ бараньимъ жиромъ, размачиваютъ въ весьма густомъ мыльномъ растворѣ, и, обмывъ слегка въ чистой водѣ, обмакиваютъ въ слабый растворъ крахмала, а послѣ того, просушивъ нѣсколько въ чистомъ полотнѣ, гладятъ еще влажныя горячимъ утюгомъ. Можно также не гладить кружевъ, а давъ имъ совершенно высохнуть, пришпилить ихъ къ рамѣ и смачи

вать растворомъ адрагантовой камеди, посредствомъ мягкой губки, обтирая въ то же время излишнее количество раствора другою губкою, и стараясь, чтобы влажность не проникла чрезъ натянутый на рамѣ холстъ.—3) Натягиваютъ кружева на полотно, посыпаютъ скобленымъ отличнымъ бѣлымъ мыломъ, складываютъ ихъ втрое или четверо и, уложивъ въ оловянный сосудъ, натискиваютъ гнетомъ, наливаютъ теплою водою и, поставивъ въ печной вольный духъ, даютъ исподоволь прѣть. Надобно, въ этомъ случаѣ, быть очень осторожнымъ и наблюдать, чтобы кружева постоянно прикрыты были водою, иначе онѣ совершенно испортятся. По истеченіи нѣкотораго времени, кружева вынимаются изъ воды и выжимаются. Эта операція повторяется до трехъ разъ; а иногда и болѣе, пока кружева не получатъ обыкновенной бѣлизны. Тогда кладутъ ихъ на ночь, въ холодную воду, потомъ натягиваютъ на пяльцы и растяпувъ, выставляютъ на солнце и, впродолженіе дна, обливаютъ кружева чистою холодною рѣчною водою, чрезъ что они сдѣлаются столь же бѣлы, какъ и новыя. Наконецъ кружева крахмалятся водою, въ которой разведено было небольшое количество адраганта, просушиваются, и снятыя съ пяльцевъ, гладятся утюгомъ.—4) Еще проще кружева моются на стеклѣ, для чего ровный кусокъ стекла обшиваютъ холстиною, обматываютъ не очень туго кружевомъ, зашиваютъ въ холстинный мѣшечекъ, погружаютъ въ мѣдный, хорошо луженый котелъ или въ чистый большой горшокъ съ кипящею мыльною водою и держатъ въ немъ полтора часа; послѣ того выливаютъ изъ горшка мыльную воду, вымываютъ его и, наполнивъ кипяткомъ чистой воды, снова проваривають кружева около тридцати минутъ или немного и болѣе. По окончаніи этой операціи, кружева необходимо развѣсить для просушки па солнце, или вблизя теплой печи. Къ этому разряду тканей можно причислить вуали, тюль и вообще всѣ легкія ткани вышитыя или затканыя en dentelle, на подобіе кружева.

Аппретура для кружевъ. Кипятить 4 лота бѣленаго шеллака и $1\frac{1}{4}$ лота буры въ 1 штофѣ воды, пока не распустится шеллакъ. Между тѣмъ приготовить клейстеръ изъ 1 лота крахмала и 1 л. желатина. Смѣшать оба раствора, разбавить водою и употреблять полученную жидкость горячею.

Вуали. 1) Бѣлые вуали моютъ въ тепловатой водѣ, слегка выжимаютъ, окачиваютъ холодною водою, подсиниваютъ, высушиваютъ, крахмалятъ вполовину и развѣшиваютъ. Черные вуали погружаютъ въ теплую воду, въ которой распущена бычачья желчь, и послѣ полощатъ до тѣхъ поръ, пока вода остынетъ. Вуали крахмалятъ воданымъ растворомъ камеди; послѣ того слегка бьютъ между ладонями и, высушивъ такимъ образомъ вполовину, развѣшиваютъ. Или, послѣ мытья въ бычачьей желчи, прополаскивая вуали въ тепловатой водѣ, даютъ имъ нѣсколько осякнуть, за-

тѣмъ опускаютъ въ слабый отваръ рыбьяго клею, выжимаютъ и растягиваютъ на раму обшитую холстомъ, пришпиливая булавками и, просушивъ такимъ образомъ, осторожно гладятъ ихъ утюгомъ.—2) Кружевные и блондовые вуали моютъ точно также въ теплой водѣ, содержащей въ себѣ распущенную бычачью желчь. Вымывъ ихъ, полощутъ въ холодной водѣ до тѣхъ поръ, пока совершенно изчезнетъ и самый слабый запахъ желчи. Послѣ того выжимаютъ ихъ, не скручивая, но сдавливая вдоль между ладонями и лучше всего въ чистомъ и сухомъ полотенцѣ, затѣмъ крахмалятъ рыбьимъ клеемъ, распущеннымъ въ кипяткѣ. Крахмаленье производится или обмакиваніемъ въ клеевую воду, или намазываніемъ губкою. Послѣ накрахмаленія, растягиваютъ вуали на гладкомъ коврѣ, пришпиливая къ нему булавками, или на обшитой холстомъ рамѣ, и, давъ нѣсколько просохнуть, гладятъ утюгомъ —3) Вуали тюлевые и обыкновенный тюль моются очень просто. Растворивъ мыло въ кипяткѣ, даютъ раствору нѣсколько остыть, до такой степени, когда онъ не можетъ обжечь рукъ, опускаютъ въ него вуаль или тюль и моютъ не стирая, но слегка сжимая руками. Когда вуали сдѣлаются чистыми, надобно сполоснуть ихъ сперва въ теплой водѣ, а послѣ въ холодной, и высушить; послѣ чего водятъ по вуалю мягкою щеткою, по одному направленію, то есть, въ одну сторону. Всѣ подобныя мелкія вещи моются точно также, какъ тюлевые вуали, потомъ въ тепловатой водѣ, въ которой предварительно распущено немного индіаны и крахмала; затѣмъ, просушивъ вполовину, соображаясь съ вышеизложенными правилами мытья вуалей, оканчиваютъ операцію глаженьемъ обыкновеннымъ большимъ утюгомъ.

Мытье нанки. Нанка при мытьѣ весьма легко рвется и портится, а потому требуетъ внимательнаго съ нею обращенія. Если грязную нанку можно сложить въ кусокъ, то ее обливаютъ кипящимъ чайнымъ отваромъ, и оставляютъ остыть; послѣ того, не выжимая, ткань разглаживаютъ на доскѣ рукой и развѣшиваютъ въ тѣни. Если изъ нанки сшито платье, то его распарываютъ и обливаютъ сначала теплою водою, потомъ теплою мыльною; затѣмъ снова чистою водою, и даютъ стечь излишней водѣ, развѣсивъ ткань въ тѣни. Наконецъ матерію осторожно гладятъ съ нижней стороны не очень горячимъ утюгомъ. Если же хотятъ, чтобы нанка не теряла своего цвѣта, то, окативъ кипяткомъ, кладутъ ее на сутки въ свѣжую воду, съ горстью поваренной соли, потомъ моютъ ее безъ мыла въ теплой водѣ, не протирая руками, какъ это дѣлается при стиркѣ, и не выкручивая. Затѣмъ моютъ въ отварѣ сѣна или сѣнной трухи. Наконецъ слегка выжимаютъ, даютъ просохнуть въ тѣни исподоволь. И чтобы не вспрыскивать для глаженья, то нѣсколько недосушенную гладятъ довольно горячимъ утюгомъ съ нижней стороны матеріи.

Мытье ситцевъ. Общими правилами для мытья ситцевъ служатъ слѣдующія замѣчанія: очистивъ сперва матерію отъ пыли и грязи сметаніемъ и стряхиваніемъ, не давать грязнымъ вещамъ лежать въ сырой прачешной, или другимъ образомъ дѣлаться сырыми, прежде, нежели онѣ поступятъ въ мытье. При мытьѣ не употреблять ни поташа, ни соды, ни зольнаго щелока. Употреблять на мытье мягкую воду, не горячѣе того, какъ можетъ терпѣть рука. Пестрое мыло должно предпочитать желтому. Если мытье идетъ общее, то жидкость, въ которой вторично была мыта фланель, очень хороша для перваго мытья цвѣтныхъ вещей; также хороша для нихъ и жидкость, въ которой вторично мыта кисея, если въ нее не положено поташа или другой щелочи. По окончаніи перваго мытья, надобно имѣть уже въ готовности другую лоханку, съ водою такой же степени тепла, въ которую класть каждую вещь тотчасъ, какъ скоро она будетъ вымыта въ первой жидкости. При выжиманіи во второй жидкости, надобно каждую выжатую вещь тотчасъ опускать въ холодную рѣчную воду для споласкиванія. При выжиманіи вещей, которыя полощутся въ водѣ, каждую выжатую вещь тотчасъ развѣшивать и давать ей сохнуть какъ можно скорѣе. При развѣшиваніи, толстую часть вещи вѣшать ближе къ веревкѣ, а тонкія части опускать внизъ, чтобы продувались; когда онѣ высохнутъ, то повѣсить внизъ толстыя части вещей. Отъ такого заботливаго развѣшиванія онѣ будутъ высыхать скорѣе и равномѣрнѣе. Если по неблагопріятной погодѣ или по другимъ обстоятельствамъ, нельзя сдѣлать сушки разомъ, то лучше оставить вещи въ свѣжей водѣ на всю ночь, чѣмъ давать имъ лежать сырыми. Хотя бы онѣ и просохли, но несовершенно, то и въ такомъ случаѣ лучше будетъ положить ихъ на ночь въ холодную воду, нежели давать имъ слежаться; или внести въ комнаты, разослать и развѣсить, а на слѣдующій день досушить на открытомъ воздухѣ. Если не предвидится благопріятной перемѣны погоды къ сушкѣ на воздухѣ, то вещи поскорѣе сушить въ теплой комнатѣ. Если надобно вещи крахмалить, то разболтать достаточное количество крахмала въ той водѣ, въ которой надобно полоскать вещи. Для глаженья платьевъ и тому подобныхъ вещей нѣтъ особенныхъ правилъ, кромѣ умѣнья и навыка. Нѣтъ сомнѣнія, что при глаженьѣ платья, необходимо соблюдать то, чтобы въ первый разъ гладить его съ нижней стороны. Принимавсь гладить, прежде всего должно начать со сборчатыхъ частей платья, то есть, съ рукавовъ и лифа, а потомъ уже нижнюю часть или юбку. Если мыть ситцы, какъ моютъ бѣлье, то краски на нихъ линяютъ; но, чтобы сохранить ихъ до износа матеріи, нужно поступать слѣдующимъ образомъ: 1) Самое лучшее мытье ситцевъ есть вышеизложенное мытье въ рисовой водѣ. 2) Дѣлаютъ растворъ мыла въ теплой водѣ и полученную жидкость разбавляютъ такою же тепловатою водою; въ этой жидкости моютъ

ситцевыя матеріи и платья. Если сомнѣваются, что мыло истребляетъ оттѣнки или обезцвѣчиваетъ ситцы, въ такомъ случаѣ можно будетъ нѣсколько окислить воду сѣрною кислотою или соляною или еще лучше бѣлымъ уксусомъ; этимъ средствомъ, несравненно удобнѣе сберегаются краски. 3) Въ мѣдномъ котлѣ нагрѣть чистой рѣчной воды такъ, чтобы рука едва могла терпѣть. Потомъ положить въ нее восьмую долю, противъ вѣса платья, хорошихъ отрубей, вымѣшать деревяннымъ весломъ и дать котлу стоять на огнѣ минутъ съ пять. Послѣ чего опустить въ котелъ назначенное для мытья платье, помѣшивая весломъ, и нагрѣвать жидкость почти до кипѣнія. Матерія выйдетъ столь же чистою, какъ бы она была мыта мыломъ. Извѣстно, что отруби не вредятъ столько краскамъ, какъ мыло, заключающее въ себѣ большое количество ѣдкаго поташа. Наконецъ должно дать водѣ остыть исподоволь, тогда вынуть матерію или платье, выполоскать въ рѣчной водѣ, высушить и выгладить утюгомъ. 4) Чистую рѣчную воду нагрѣть въ котлѣ до того, чтобъ она сдѣлалась горяча, но не кипѣла, въ эту воду накрошить мыла и разбить его голичкомъ, прибавивъ еще холодной воды столько, чтобы она была чуть только тепла Въ эту воду бросить поваренной соли, чтобы вода сдѣлалась солоновата, чѣмъ также обезсиливается вредное вліяніе поташа; разболтавъ воду, тотчасъ же мыть въ ней ситцевое платье; потомъ положить его въ холодную воду, выполоскать, и, высушивъ, но не совсѣмъ сухо, выгладить утюгомъ. 5) Въ теплой, но не горячей водѣ, распускаютъ бычачью желчь, и этою водою моютъ ситецъ или холстинку, а потомъ выполаскиваютъ ихъ въ чистой теплой водѣ, но только безъ мыла, до тѣхъ поръ, пока не будетъ чувствителенъ запахъ желчи. Для возобновленія ситцевъ и для сообщенія имъ прежняго вида или глянца передъ глаженьемъ, смачиваютъ ихъ водою, въ которой распущено было немного аравійской камеди или крахмала. Послѣ же мытья ситцевъ въ рисовой водѣ, крахмаленье не составляетъ особенной необходимости, потому что рисовая вода имѣетъ сама по себѣ клейкость и такимъ образомъ замѣняетъ крахмалъ.

Коленкоръ, кембрикъ и другія цвѣтныя матеріи, моются точно также, какъ и ситцы, но лучшій способъ мытья подобныхъ вещей есть тотъ, когда ихъ промываютъ прежде въ настоѣ травы мыльнянки, и потомъ прополаскиваютъ въ чистой рѣчной водѣ, выжимаютъ, завернувъ въ полотно, и тотчасъ катаютъ. Затѣмъ, давъ нѣсколько еще просохнуть, гладятъ обыкновеннымъ образомъ.

Пеньковыя цвѣтныя матеріи моются точно также, какъ бумажныя и льняныя. Всѣ матеріи прочныхъ цвѣтовъ моются въ водѣ съ мыломъ; послѣ мытья тотчасъ же прополаскиваются въ рѣчной водѣ по нѣскольку разъ, съ небольшимъ количествомъ квасцовъ или слабой кислоты (уксусной, лимонной).

Мытье кисеи, лино, батиста и линобатиста. 1) Предварительно размочить ихъ въ водѣ, а между тѣмъ смѣшать фунтъ мыла, одинъ лотъ квасцовъ и 2 лота чистаго поташу, причемъ снимаютъ пѣну, и послѣ изъ этой массы дѣлаютъ комъ или шаръ, сминая его руками. Этимъ мыломъ осторожно натираютъ матерію, выжимаютъ, снова смачиваютъ и опять натираютъ. Послѣ того матеріи выполаскиваютъ въ чистой рѣчной водѣ, чтобы отдѣлить частицы мыла, подъ конецъ же прибавляютъ къ водѣ каплю индиговой тинктуры или разведенной лучшей индиапы и, смочивъ въ такомъ растворѣ матерію, выжимаютъ ее, встряхиваютъ и развѣшиваютъ въ тѣни.—2) Кисея чистится еще другимъ образомъ: распускаютъ въ 12 частяхъ чистой воды, на легкомъ огнѣ, отъ 2 до 6 частей углекислаго поташа или углекислой соды. Когда жидкость придетъ въ кипѣніе, то бросаютъ туда нѣсколько кусковъ изрѣзаннаго мыла, чтобы они, распустясь, составили родъ густыхъ сливокъ. Размѣшавъ хорошенько эту смѣсь и убавивъ огонь, даютъ ей мало по малу остыть, при безпрестанномъ мѣшаніи. Послѣ перелить въ лохань, для употребленія.

Пеньковый тикъ, употребляемый для перинныхъ чахловъ и подушекъ на канапе и тому подобное, бываетъ разнообразнаго вида и оттѣнковъ; но въ особенности многополосные яркихъ цвѣтовъ моется съ возможною осторожностію и точно также, какъ и обыкновенныя цвѣтныя матеріи. Послѣ мытья мыломъ въ обыкновенной теплой водѣ, тикъ прополаскивается въ холодной рѣчной водѣ съ прибавленіемъ квасцовъ для оживленія цвѣта. За тѣмъ, когда онъ просохнетъ вполовину, его должно выкатать. Всѣ вещи изъ такого тика, которыя набиваются пухомъ или перьями, съ нижней стороны своей натираются воскомъ, чтобы пухъ и перья не могли проходить въ скважины ткани.

Холстинка. Такъ называется пеньковая клѣтчатая матерія, которая моется точно также, какъ и ситецъ: въ теплую, негорячую воду кладутъ нѣсколько бычачьей желчи, которая распускается въ ней. Въ такой водѣ моютъ холстинку, а потомъ выполаскиваютъ ее въ чистой теплой водѣ, но только безъ мыла, до тѣхъ поръ, пока во все не будетъ чувствителенъ запахъ желчи.

Бѣлыя пеньковыя ткани моются точно также, какъ холстъ и коленкоръ; всѣ легкія вещи шитыя и кружевныя моются, какъ тонкое бѣлье, какъ кружева и блонды; послѣ мытья подсиниваются, сушатся, крахмалятся и гладятся. Вообще всѣ цвѣтныя пеньковыя матеріи гладятся съ нижней стороны, для того, чтобы сохранить на нихъ пріятнаго вида глянецъ, уподобляющійся шелку

Мытье шерстяныхъ матерій. Всѣ шерстяныя вещи, которыя подвергаются мытью, должно осмотрѣть, не имѣютъ-ли онѣ пятенъ, которыя немедленно выводятся приличными средствами, сообразными съ свойствомъ пятна. Чѣмъ скорѣе замѣчено будетъ пятно, тѣмъ

легче и удобнѣе вывести его съ мѣста загрязненія. Подобныя мѣры предосторожности хотя полезны во всякомъ случаѣ, но тѣмъ болѣе онѣ совершенно необходимы для такого рода матерій, которыя имѣютъ нѣжные оттѣнки и слѣдственно часто отъ невниманія дѣлаются негодными къ употребленію Чѣмъ долѣе остается пятно на ткани, тѣмъ сильнѣе происходитъ выцвѣтаніе матеріи, тѣмъ безвозвратнѣе она обезцвѣчивается, такъ что не рѣдко самыя превосходныя средства къ оживленію цвѣта не имѣютъ никакого благопріятнаго дѣйствія.

Мериносы, кашмиры, тканыя шали, легкія шерстяныя матеріи съ бумагой и безъ бумаги чистятся настоемъ травы мыльнянки и потомъ прополаскиваются въ рѣчной водѣ. Всѣ эти матеріи передъ высушиваніемъ, завертываются въ полотно, выжимаются и выкатываются почти до суха; но эта сухость еще обманчива и потому необходимо платье развѣсить въ комнатѣ для окончательной просушки. Также чистятъ цвѣтныя шерстяныя матеріи теплою мыльною водою съ бычачьею желчью и яичнымъ желткомъ, взятыми поровну, а иногда, для оживленія цвѣтовъ, съ малымъ количествомъ квасцовъ. Этимъ способомъ должно чистить матеріи осторожно и проворно, потому что составъ можетъ испортить цвѣта, и ихъ трудно будетъ возстановить.

Мытье флера. Шелковый бѣлый флеръ кладутъ предварительно на ночь въ молоко, куда наскабливаютъ немного венеціанскаго мыла; на слѣдующую ночь, выжавъ матерію, кладутъ ее въ теплую чистую мягкую воду, въ которой также распущено немного венеціанскаго мыла. Вымытый. такимъ образомъ, флеръ слегка выжимаютъ, кладутъ между сырымъ полотномъ въ корзину, окуриваютъ сѣрою и наконецъ высушиваютъ.

Мытье газа. Газъ, и въ особенности бѣлый, моется съ особенною осторожностію, потому что его очень трудно мыть. Для такой операціи кладутъ его между двухъ листовъ бумаги, натертыхъ съ внутренней стороны венеціанскимъ мыломъ, и обливаютъ на большомъ блюдѣ тепловатою водою. Послѣ того, газъ помѣщаютъ между вдвое сложеннымъ полотномъ, и, обмывъ сперва холодною, оставляютъ на ночь подъ прессомъ въ тепловатой водѣ, въ которой распущено небольшое количество венеціанскаго мыла, и наконецъ окачиваютъ холодною водою и окуриваютъ сѣрою. Окуриваніе производится слѣдующимъ образомъ: газъ кладутъ между сырымъ полотномъ въ сырую же корзину, которую ставятъ надъ высокимъ сосудомъ, плотно покрытымъ вчетверо сложеннымъ полотномъ: на дно этого высокаго сосуда ставятъ тигель или горшечекъ съ сѣрою и зажигаютъ ее помощью накаленной до красна проволоки. При слабомъ притокѣ воздуха въ сосудъ, горѣніе сѣры въ немъ идетъ медленно, что именно и нужно. При горѣніи сѣры отдѣляется извѣстный всѣмъ газъ сѣрнистой кислоты, проникающій сквозь

полотно до матеріи и, мало по малу, ее выбѣливающій. За тѣмъ, вынувъ матерію, разстилаютъ ее на доскѣ, покрытой полотномъ; послѣ того, смочивъ мягкую губку жидкимъ клейстеромъ, слегка сдавливаютъ ею газъ, стараясь притомъ, чтобы на матеріи не было пузырьковъ.

Мытье шелковыхъ чулокъ. Шелковые чулки моютъ бѣлымъ мыломъ въ теплой водѣ и нѣсколько разъ всполаскиваютъ чистою водою, чтобы мыла вовсе не осталось. Послѣ того, растворяютъ кусочекъ лакмуса, величиною въ обыкновенный орѣхъ, въ штофѣ воды и погружаютъ чулки въ этотъ растворъ, сначала изнанкой, а потомъ лицевой стороной Далѣе, чулки окуриваютъ, держа надъ горящею на сковородѣ сѣрой, выворачиваютъ на изнанку, надѣваютъ на болванъ, гладятъ, и окончательно высушиваютъ на солнцѣ.

Чищеніе шелковыхъ матерій. Шелкъ и шелковыя матеріи можно чистить различными способами: 1) Матерію моютъ въ чайномъ наварѣ, погружаютъ въ водку, въ которой растворено немного сахара, и въ сыромъ видѣ катаютъ или разглаживаютъ.—2) Моютъ въ крѣпкой отрубяной водѣ, въ которой распущено небольшое количество квасцовъ; растворъ нѣсколько разъ перемѣняютъ, и сырую матерію отдѣлываютъ по предыдущему.—3) Растилаютъ матерію на гладкомъ столѣ: натираютъ ее мягкой тряпочкой, намыленной хорошимъ мыломъ съ теплою водою. Натирать должно непремѣнно по одному направленію и, когда грязь сойдетъ, мыло смывать губкою, смоченною въ холодной чистой водѣ. Послѣ того, матерію выворачиваютъ наизнанку и моютъ ее также, какъ и лицевую сторону, погружаютъ въ холодную воду и высушиваютъ въ тѣни; черныя и синія шелковыя матеріи полезно предъ высушиваніемъ натирать виномъ.—4) Натираютъ матеріи желткомъ, моютъ сперва въ теплой, а потомъ въ холодной водѣ, затѣмъ растворяютъ немного камеди, опускаютъ въ этотъ растворъ матеріи и разглаживаютъ обыкновеннымъ образомъ. При глаженіи шелковыхъ матерій, всегда употребляютъ не очень горячій утюгъ и гладятъ чрезъ бумагу, чтобы онѣ не принимали непріятнаго вида; а при мытьѣ, стараются избѣгать противоположныхъ движеній. Шитье шелкомъ по различнымъ тканямъ, вышивки шелкомъ съ золотомъ и т. п. размачиваютъ въ холодной водѣ и слегка выжимаютъ. Размоченное вышиванье моютъ въ тепловатой мыльной водѣ венеціанскимъ мыломъ, слегка выжимаютъ и кладутъ опять въ холодную воду. За тѣмъ матерію или шитье оставляютъ до половины высохнуть и послѣ натягиваютъ въ пяльцы или на раму, пришивъ по краямъ холщевыя коймы.

СОЛЕНЬЕ, КОПЧЕНЬЕ. ВЯЛЕНЬЕ, МАРИНОВАНЬЕ. МЯСЪ, И КОЛБАСНОЕ ПРОИЗВОДСТВО.

Общія правила соленія мяса. Умѣренно теплая погода всегда предпочитается для соленія мяса. При очень жаркой погодѣ солить опасно, потому что мясо можетъ испортиться прежде, нежели успѣютъ посолить его, а испорченное мясо никогда надлежащимъ образомъ не вбираетъ себя соли. Не слѣдуетъ также солить и мерзлаго мяса. Если погода ясная и свѣжая, безъ мороза, то мясо можно вывѣсить на день, или на два, предъ соленіемъ; но если будетъ морозъ, то мясо надобно разрѣзать и посолить прежде, нежели оно совсѣмъ потеряетъ животную теплоту. Если при соленіи употребляются еще сахаръ и селитра, то ихъ предъ соленіемъ надобно перемѣшать съ солью. Сахаръ сохраняетъ мясо столь же дѣйствительно, какъ и соль, но не сушитъ его и не дѣлаетъ жесткимъ. При соленіи мяса прибавка сахара къ соли весьма полезна. Отъ селитры мясо дѣлается жесткимъ болѣе, нежели отъ простой соли, и если положить много селитры, то мясо лишается большей части своей питательности. Селитру кладутъ только для приданія мясу краснаго цвѣта; на это достаточно небольшаго количества. Солить мясо надобно въ умѣренно-холодномъ мѣстѣ, гдѣ продуваетъ чистый воздухъ, но куда лучи солнца не проходятъ. Въ морозъ это помѣщеніе затворять.

Посуда для соленія мяса употребляется деревянная и глиннная. Деревянная, въ видѣ чановъ, кадокъ, бочекъ и корытъ, есть самая употребительная, по причинѣ ея дешевизны и значительной прочности. Существенный недостатокъ этой посуды состоитъ въ томъ, что она способна давать течь, и что въ ней можетъ образоваться кислота, причиняющая дурной запахъ въ солонинѣ. Для отвращенія этого недостатка, въ Англіи, деревянную посуду подъ солонину внутри смолятъ и даже обкладываютъ свинцомъ. Смола, которая предпочитается даже свинцу, нисколько не вредитъ солонинѣ, не дозволяетъ течи въ посудѣ и не допускаетъ образоваться кислотѣ; но она скоро отстаетъ и требуетъ возобновленія почти каждогодно. Глиняная посуда, въ видѣ глубокихъ плошекъ, горшковъ, корчагъ и проч., приспособленныхъ къ соленію окороковъ, языковъ и другихъ частей мяса, удобна, по чистотѣ, для солонины всякаго рода; единственные недостатки этой посуды состоятъ въ томъ, что она мелка и ломка. Глиняную и деревянную посуду съ солониною покрываютъ деревянными, хорошо прилаженными крышками, для защиты отъ мухъ, крысъ и вліянія воздуха.

Какъ солить мясо. То мясо, которое назначается къ употребленію въ непродолжительномъ времени, можетъ быть посолено все однимъ разомъ; но то, которое назначается въ прокъ (какъ ветчина, окорока и

проч.), должно сперва слегка посыпать солью и такъ дать ему полежать день или два, чтобы вытянуло изъ него всю кровь. Разсолъ, такимъ образомъ извлеченный, надобно слить, а мясо обтереть и положить въ сухую посуду, въ которой солятъ его окончательно. Первый разсолъ, если оставить въ немъ мясо, производитъ въ ветчинѣ порчу, ржавчину и дурной запахъ. Прежде считали необходимымъ натирать мясо солью, но теперь доказано опытомъ, что можно просто посыпать солью поверхность мяса, только почаще его поворачивать (по крайней мѣрѣ разъ ежедневно). Кусокъ говядины можно оборачивать нижнею стороною въ верху; но если мясо покрыто кожею (какъ ветчина или свинина), то его надобно только приподнять, чтобы разсолъ стекъ подъ него, а нерастворившуюся соль опять собрать и разложить по поверхности. Если свиные полотки, лопатки и окорока кладутся другъ на друга, то ихъ положенiе надобно ежедневно перемѣнять, перекладывая верхнiе куски внизъ, но всегда наблюдая, чтобы половина покрытая кожею была оборочена книзу. Иные, вмѣсто соленiя мяса сухою солью, разваривають ее въ водѣ и остывшiй разсолъ выливаютъ на мясо, такъ чтобъ оно совсѣмъ имъ покрылось, и оставляютъ лежать въ разсолѣ. Этотъ способъ соленiя представляетъ два удобства: во-первыхъ, мясо меньше теряетъ вѣса; во-вторыхъ, если придется держать его въ разсолѣ очень долго, оно не пересолится, какъ это бываетъ при обыкновенномъ способѣ соленiя. Наливанiе разсола употребляется вообще мясниками и лавочниками, но оно оказывается не такъ способнымъ въ домашнемъ быту небольшихъ семействъ.

О времени, потребномъ на просоленiе мяса, можно сказать, что мало попадается кусковъ, которые не просолились бы достаточно въ теченiе недѣли. Большой окорокъ или крупную часть говядины можно держать въ соли десять дней, но не долѣе; для тонкихъ же частей говядины и свинины достаточно четырехъ или пяти дней. Если мясо лежало въ соли слишкомъ долго, то его надобно хорошенько вымыть прежде варки, но все же оно утратитъ нѣсколько своей доброты. Это замѣчанiе не относится къ тому мясу, которое послѣ соленiя должно храниться сухимъ; такое мясо должно держать въ разсолѣ до тѣхъ поръ, пока совершенно проникнется солью; иначе, чрезъ нѣсколько времени, оно испортится около костей. Въ этомъ случаѣ для лопатокъ и полотковъ свиныхъ нужно пять недѣль пробыть въ разсолѣ; для окороковъ—отъ мѣсяца до шести недѣль, смотря по ихъ величинѣ; для воловьихъ языковъ—десять дней, а для телячьихъ—недѣлю; для хребетной части — отъ десяти дней до трехъ недѣль, смотря по ея величинѣ. На кусокъ мяса около пуда вѣсомъ достаточно взять фунтъ соли, или три четверти фунта простой соли и восьмушку сахарнаго песку. Если желаютъ имѣть мясо краснаго цвѣта, то прибавляютъ

на 1 фунтъ соли 3 золотника селитры и еще 8 золотниковъ сахарнаго песку.

Поспѣшное соленіе мяса. По слѣдующему способу большой кусокъ мяса можетъ достаточно просолиться въ одни сутки. Налить въ кадку почти до краевъ свѣжей воды; на края, поперегъ кадки, положить двѣ жердочки, а на нихъ мясо, такъ чтобы оно лежало около полувершка повыше воды. На мясо насыпать столько соли сколько можетъ на немъ держаться, не сваливаясь, и оставить мясо въ этомъ состояніи на сутки, послѣ чего оно будетъ совсѣмъ готово къ употребленію.

Вареный разсолъ для мяса. На ведро воды взять $4^1/_2$ фунта соли три четверти фунта сахарнаго песку и 14 золотн. селитры, все сварить, тщательно снимая пѣну, а потомъ остудить и налить на мясо. Если въ этомъ разсолѣ будутъ солиться двѣ или три части мяса, одна послѣ другой, то разсолъ должно послѣ каждаго раза взваривать снова, тщательно снимая съ него пѣну, и каждый разъ прибавляя въ него третью часть вышеозначенныхъ солей съ сахаромъ, чтобы возобновить крѣпость разсола. Всякій разъ, при соленіи, посуду должно выпарить кипяткомъ и совершенно высушить.

Разсолъ для свиныхъ полотковъ. Количество соли, потребное для полотковъ отъ одной свиньи, простирается отъ 5 до 8 фунтовъ смотря по величинѣ. Иные употребляютъ только простую соль, но смѣсь сахарнаго песку съ солью предпочтительнѣе. На два фунта соли брать фунтъ сахарнаго песку и 6 золотниковъ селитры. Если надобно посолить нѣсколько полотковъ, то эту соляную смѣсь слѣдуетъ раздѣлить на доли и посыпать внутреннюю сторону каждаго полотка, которою онъ лежитъ на другомъ. Вышесказаннаго количества соли достаточно также, чтобы хребетъ, щеки и подколѣнки, помѣщенные по концамъ полотковъ, просолились надлежащимъ образомъ.

Англійскіе способы соленія окороковъ, говядины, свинины и т. п. 1) Взять $2^1/_2$ гарнца поваренной соли, пять фунтовъ бузуна и $^1/_4$ фунта очищенной селитры, и смѣшавъ все вмѣстѣ, мясо спрыснуть водою, дать вытечь крови, вытереть и посыпать сказанною смѣсью. Давъ ему полежать въ ней въ продолженіи трехъ дней, весь разсолъ слить и прибавить пять штофовъ воды и такое количество поваренной соли, чтобы разсолъ могъ держать яйцо; варить, тщательно снимая пѣну; потомъ, совершенно остудивъ, вылить на мясо и оставить его лежать въ разсолѣ двѣ недѣли. — 2) Для двухъ пудовъ мяса, взять 10 фунтовъ простой соли и бузуна, два фунта сахарнаго песку, по четверти фунта простой селитры и чернаго перца, и двѣнадцать золотниковъ можжевеловыхъ ягодъ. Всѣ эти вещества истолочь и смѣшать вмѣстѣ. Окорока, предварительно вымывъ, вычистивъ и вытеревъ на сухо, осыпать

этою смѣсью. По прошествіи двухъ или трехъ дней, на окорока вылить полтора фунта патоки, разведенной въ ведрѣ воды, и въ теченіе цѣлаго мѣсяца переворачивать ежедневно окорока въ разсолѣ. Одного мѣсяца довольно для просоленія окорока въ двадцать или двадцать четыре фунта вѣсомъ; если же они больше вѣсомъ, то надобно пять недѣль. Окончательно просолившіеся окорока слѣдуетъ на сухо вытереть и прокоптить. Оставшійся разсолъ еще годится для языковъ, хребтовъ или головъ, которые предварительно продержать день или два въ простой соли.—3) На ведро чистой воды взять 12 ф. простой соли, 6 фунтовъ бузуна, $1\frac{1}{2}$ фунт. селитры и 12 фунтовъ патоки. Все вмѣстѣ вскипятить, дать остынуть и потомъ вылить разсолъ на окорока. Чтобы придать окорокамъ копченый вкусъ, безъ копченія, надобно вскипятить въ двухъ штофахъ воды немного жидкой смолы, тщательно при этомъ перемѣшивая, остудить, слить свѣтлую жидкость и прибавить ее къ разсолу. Этого количества разсолу достаточно для двѣнадцати окороковъ, не болѣе двадцати пяти фунтовъ вѣсомъ каждый. Они должны лежать въ разсолѣ отъ трехъ до четырехъ недѣль, послѣ чего ихъ на-сухо вытереть, зашить въ толстую холстину и повѣсить въ сухомъ погребѣ, на сушилѣ или въ кладовой.—4) Отъ свинины, назначенной къ соленью, отрѣзать всѣ тощія части, для употребленія свѣжими, а жирныя части разрѣзать на небольшіе куски (отъ двухъ до пяти фунтовъ каждый). Кадка, назначенная для соленія, должна быть съ крышкою; эту кадку должно совершенно вымыть, выскоблить и на сухо вытереть предъ употребленіемъ. На дно кадки посыпать соли и потомъ положить слой мяса, какъ можно плотнѣе, и пересыпать солью съ селитрою и перцемъ; такимъ образомъ продолжать класть далѣе, посыпая солью между слоями. Когда кадка совершенно наполнится, тогда налить въ нее разсолъ, составленный изъ 6 фунтовъ соли и по полуфунту селитры и перца, вскипяченныхъ въ одномъ ведрѣ воды, и закрыть крышку. Мясо поспѣетъ къ употребленію въ двѣ или три недѣли, но можетъ сохраняться безъ порчи нѣсколько мѣсяцевъ. Если однакоже разсолъ сдѣлается слабымъ, то его должно снова вскипятить съ небольшимъ количествомъ соли, снимая при этомъ тщательно накипь. Потомъ вывѣшиваютъ мясо съ цѣлью освободить его отъ разсола, на что потребуется два или три дня. Лучше всего это дѣлать въ сухую погоду и въ комнатѣ, гдѣ дуетъ сильный сквозной вѣтеръ. Полотки часто кладутъ въ отруби, но это даетъ иногда поводъ заводиться насѣкомымъ, чрезвычайно вреднымъ для соленаго мяса. По той же причинѣ не годится сушить мясо и въ пекарнѣ. Сушка въ комнатѣ, гдѣ сушится солодъ или хранится хмѣль, производитъ въ мясѣ ржавчину. Тамъ, гдѣ есть большая кухня, сухая и провѣтриваемая, и въ которой поддерживается постоянный огонь, можно сушить окорока и полотки, привѣшивая ихъ къ потолку.

Послѣ сушки, окорока и прочія части надобно зашить въ толстую холстину, или завернуть въ толстую сѣрую бумагу, предварительно высушенную Но лучше всего, особенно для сохраненія въ прокъ, высушить мясо потихоньку въ дыму отъ сыраго смолистаго дерева, какъ то: отъ можжевеловыхъ, сосновыхъ или еловыхъ вѣтвей съ иглами. Мясо должно вѣшать въ трубѣ довольно высоко, чтобы оно не пригорѣло, и кромѣ того должно его защитить отъ дождя. Когда вѣтви дерева совершенно разгоратся, то огонь можно долго поддерживать одними древесными опилками, которые горятъ тихо, но даютъ сильный дымъ. Время, потребное для копченія, измѣняется по обстоятельствамъ; надобно медленно прокоптить, но не на столько, чтобы кожа отвердѣла и отдѣлилась отъ мяса.

Провѣсная датская солонина. Взять лучшее и сочное мясо, называемое англійскій или толстый филей. Въ холодную погоду мясо можетъ висѣть три или четыре дня до соленія, хорошенько натирая его сахарнымъ пескомъ и повторяя это натираніе три или четыре раза въ день. Когда сахаръ совершенно впитается въ мясо, надобно вытереть его на-сухо и, приготовить вареный растворъ изъ 1 фунта соли, 6 золотниковъ селитры и 12 золотниковъ англійскаго перца, облить имъ мясо въ чистой посудинѣ или кадкѣ, а потомъ ежедневно перевертывать мясо въ продолженіе двухъ недѣль. По прошествіи этого времени вынуть мясо, обвязать его тесемками, или зашить въ холстину, и высушить по вышеописанному способу.

Русская солонина. Для соленія въ прокъ отбиваютъ мясистыя части или, по крайней мѣрѣ, кости изъ нихъ вырѣзываютъ На каждый пудъ говядины берутъ отъ 5 до 10 фунтовъ соли и четверть фунта селитры, толкутъ все это въ довольно мелкій порошокъ, и этою смѣсью натираютъ приготовленные куски мяса. Потомъ въ чистую кадку насыпаютъ на дно соли, а на нее укладываютъ говядину слоями, пересыпая каждый слой истолченною смѣсью перца, инбиря, гвоздики, корицы, можжевеловыхъ ягодъ и лавроваго листа. Особенно стараются втирать соль въ пустоты и прорѣзы.—2) Натираютъ мясо смѣсью изъ 32 частей соли и 2 селитры; кладутъ куски мяса плотно одинъ на другой и повторяютъ натираніе четыре раза, по одному разу въ каждую недѣлю На каждые 14 фунтовъ мяса брать 1 фунтъ соли и пропорціональное тому количество селитры. Послѣ того посыпаютъ мясо отрубями, чтобы обсушить всю влагу, и вывѣшиваютъ въ кухнѣ или теплой избѣ для сушки. Чрезъ мѣсяцъ оно можетъ быть употребляемо какъ провѣсная говядина. Оно долго сохраняется безъ порчи, только иногда плѣснѣетъ.

При сбереженіи солонины нужно выполнять слѣдующія условія. 1) Чтобы мясо не лежало въ теплѣ, но въ холоду. Лучшее для этого мѣсто — погребъ, гдѣ зарываютъ кадку въ снѣгъ или въ

гдѣ 2) Чтобы воздухъ не доходилъ до солонины, для чего и укладываютъ ее плотно въ кадки или бочки, въ которыхъ пустоты наполняются солью, а самыя бочки и кадки плотно закрываются. Вынимая изъ нихъ по частямъ мясо, необходимо опять плотно закрывать ихъ. 3) Чтобы солонина всегда была покрыта разсоломъ, для этого надобно его по временамъ подливать, а иногда и совершенно перемѣнять новымъ, когда онъ начинаетъ портиться. Совѣтуютъ на дно кадки и между рядами солонины класть камешки, величиною въ орѣхъ и даже въ яйцо: это служитъ для разъединенія кусковъ мяса между собою; но въ такомъ случаѣ надобно смотрѣть, чтобы между камешками или кусками мяса, не было пустотъ Можно также класть въ бочки и уголья: они предохраняютъ мясо отъ гнилости.

Гамбургская солонина. 1) Взять заднихъ бедръ отъ быковъ, по крайней мѣрѣ шестигодовалыхъ и хорошо откормленныхъ, и, вынувъ кости, жиръ изъ средины бедръ вырѣзать, а въ прочихъ мѣстахъ оставить при мясѣ. Чѣмъ крупнѣе будутъ части или куски бедръ, тѣмъ долѣе сохранится солонина. Для соленія должна быть приготовлена смѣсь лучшей. сухой, мелкой поваренной соли съ селитрою. полагая на каждыя четыре горсти соли по одному лоту селитры Этою смѣсью натирать говядину, во всѣхъ мѣстахъ, до тѣхъ поръ, покуда соль на поверхности мяса будетъ оставаться сухою Посоленное мясо укладывать въ боченки какъ можно плотнѣе, разбросавъ сперва по дну до 30 гвоздичныхъ головокъ, нѣсколько лавровыхъ листьевъ и травы садоваго розмарина. На каждый новый слой уложеннаго мяса сыпать опять пряности, наблюдая, чтобъ между кусками мяса не оставалось пустаго пространства. Вообще набить боченки мясомъ такъ плотно, чтобы едва только можно было вколотить другое дно или крышку. Поставивъ боченки въ прохладное мѣсто, въ теченіе четырехъ недѣль сряду ежедневно переворачивать ихъ то тѣмъ, то другимъ дномъ къ низу По прошествіи этого времени солонина совсѣмъ будетъ готова для употребленія.—2) Для одного пуда мяса берутъ селитры толченой 16 золот., сахара толченаго 10 золот., соли 3 фунта, можжевеловыхъ ягодъ толченыхъ $1/4$ фунт., лавроваго листа толченаго $1/2$ фунт., перца англійскаго зерноваго 6 золотниковъ. Всѣ эти вещества, кромѣ перца, смѣшиваютъ вмѣстѣ и этою смѣсью натираютъ каждую часть мяса отдѣльно, кладутъ въ бочку слоями, пересыпая тѣмъ же составомъ и зернами англійскаго перца.—3) На три пуда говядины взять: соли 10 фунт., селитры 12 золот., перца 12 золот., можжевеловыхъ ягодъ $1/2$ фунт., лавроваго листа $1/4$ фунт., гвоздики 2 золот., корицы 2 золот., мушкатнаго орѣха 1 золот Смѣшавъ эти вещества, которыя, разумѣется, должны быть сперва истолчены. раздроблены, разрѣзаны и т. п., обсыпать хорошенько этою смѣсью со всѣхъ сторонъ назначенную для соленія говядину

надобно, особенно въ жаркую погоду, выжать изъ маса кровь и хорошенько втереть въ него толченой соли, а потомъ уже налить разсолъ холодный на говядину. Молодая свинина отъ этого разсола въ 4 или 5 дней дѣлается весьма мягкою; но старая и приготовляемая въ окорокахъ должна лежать въ разсолѣ по крайней мѣрѣ двѣ недѣли. Можно этотъ разсолъ употреблять нѣсколько разъ, прибавляя въ него понемногу соли, вскипятивъ и снявъ пѣну.—2) Вскипятить фунта четыре поваренной соли, полфунта селитры, отъ 4 до 8 фунт. сахара или сахарной патоки и полведра воды. Этотъ разсолъ преимущественно годенъ для рыбы. Если рыба полежитъ въ немъ два мѣсяца, то дѣлается отмѣнно вкусна. Разсолъ этотъ наливать на рыбу, обыкновеннымъ образомъ уложенную въ бочкѣ, съ посыпкою соли между рядами.— 3) Селитряный разсолъ изъ 4 лотовъ селитры, 1 фунта соли и 4 кружекъ воды, вскипяченныхъ вмѣстѣ, наливается въ холодномъ видѣ на мясо, натертое солью и очищенное отъ крови. Солонина держится въ этомъ разсолѣ многіе мѣсяцы безъ малѣйшей порчи. Окорока, назначаемые къ копченію, должны лежать въ немъ не менѣе какъ двѣ недѣли. Молодая свинина, полежавъ въ ней дней пять дѣлается очень мягка. Этотъ разсолъ, какъ и другіе, можно употреблять нѣсколько разъ, прибавивъ въ него немного селитры, вскипятивъ и снявъ пѣну.—4) 32 части поваренной соли и 2 части селитры мелко истереть и смѣшать хорошенько. Эта соляная смѣсь годна для мяса, а особенно при вторичномъ соленіи. Если употребить 3 части селитры, то мясо слишкомъ покраснѣетъ.—5) 32 части пережженной поваренной соли, полторы части селитры и 3 части сахара. Эта смѣсь годна для соленія мяса, предназначаемаго къ вяленію.—6) 32 части поваренной соли, 2 части селитры и столько же толченыхъ можжевеловыхъ ягодъ. Количество употребляемой для соленія соли надлежитъ соразмѣрять съ тѣмъ, на долго ли приготовляется солонина въ прокъ. Если употребить много соли, то солонина будетъ прочнѣе, но зато не такъ будетъ мягка. Въ Нью-Іоркѣ для солонины, приготовляемой въ морской путь, берутъ отъ 20 до 26 частей очищенной или рафинированной соли на 100 частей говядины, прибавляя еще 2 части селитры. Для солонины, приготовляемой для домашняго употребленія, достаточно четырехъ-пяти или шести частей соли и $1/2$ части селитры на 100 частей говядины.

Американскіе способы солить и коптить окорока. 1) Кладутъ нѣсколько свѣжихъ окороковъ между двумя широкими досками, и положивъ сверху тяжелый гнетъ, оставляютъ ихъ лежать, сколько позволитъ время года. Послѣ того натираютъ ихъ солью, смѣшанною съ одною двѣнадцатою частью селитры, и снова кладутъ на нѣсколько дней подъ гнетъ. Между тѣмъ приготовляютъ разсолъ изъ воды и соли, небольшаго количества винограднаго вина, тмина, перце

лавроваго листа, можжевеловыхъ ягодъ и аниса. Вскипятивъ эту смѣсь, даютъ ей остынуть, а послѣ того сцѣдивъ съ осадка, наливаютъ на вынутые изъ-подъ гнета и уложенные въ кадки окорока, стараясь, чтобы они совершенно покрылись разсоломъ, въ которомъ и оставляютъ ихъ недѣли на двѣ или на три. По прошествіи этого срока ихъ вынимаютъ изъ разсола и развѣшиваютъ для просушки; а когда они совершенно высохнутъ, то переносятъ въ обыкновенную коптильню, или же коптятъ надъ курящимися вѣтвями зеленаго можжевельника и другихъ ароматныхъ травъ, повторяя этотъ пріемъ нѣсколько разъ, пока окорока прокоптятся какъ слѣдуетъ. Послѣ того напитываютъ ихъ густыми винными дрожжами и, просушивъ, кладутъ на сбереженіе въ золу или сухое сѣно.—2) Разсолъ для окороковъ можно приготовить и другимъ образомъ, а именно: смѣшавъ четыре фунта поваренной соли съ однимъ фунтомъ сахарнаго песку и полуфунтомъ селитры, наливаютъ на эту смѣсь столько воды, сколько нужно для совершеннаго ея растворенія. Послѣ того, опустивъ въ смѣсь семь золотниковъ крупно-изрѣзаннаго и зашитаго въ холстинный мѣшокъ стручковаго перца и столько же ирнаго корня, кипятить разсолъ около получаса. Наконецъ, давъ разсолу остынуть, сцѣживаютъ его съ осадка и выливаютъ на окорока, соблюдая при этомъ вышеописанныя предосторожности. Весьма полезно окорока передъ тѣмъ, какъ класть въ разсолъ, мочить въ очень холодной водѣ, въ продолженіе однихъ или двухъ сутокъ, держа ихъ въ это время на льду; отъ этого они получаютъ лучшій вкусъ и мясо ихъ бываетъ мягче. — 3) Распластавъ заднія свиныя части, вымыть въ холодной водѣ. Отвѣсивъ соли по три фунта, а селитры по три золотника на пудъ свинины, смѣшать селитру съ солью, натереть ими окорока и положить въ кадку на шесть дней. По прошествіи этого времени натереть вторично и оставить лежать еще шесть сутокъ. Потомъ положить на каждое ведро отварной воды по три фунта соли, вскипятить воду, остудить и залить ею ветчину, на двѣнадцать дней, перекладывая ежедневно верхнюю ветчину внизъ, а нижнюю на верхъ. Послѣ перемыть ее въ томъ же разсолѣ и повѣсить на недѣлю на вѣтеръ, въ холодное мѣсто. Провѣтривъ, коптить двѣнадцать дней. — 4) Отрѣзавъ окорока, очистить ихъ хорошенько, перемыть водою и положить въ кадушку. Между тѣмъ развести въ одномъ ведрѣ кипяченой воды (пропорція на 4 окорока) 8 фунтовъ поваренной соли и 1 ложку литрованной селитры, и по остуженіи вылить на окорока, прибавляя туда по столовой ложкѣ простаго и англійскаго перца, двадцать лавровыхъ листочковъ, одну ложку коріандра и половину ложки звѣздчатаго аниса. Когда разсолъ будетъ закрывать окорока, наложить на нихъ крышку съ гнетомъ, а кадушку лѣтомъ поставить на ледъ, а зимою въ погребъ, на 6 недѣль. По про-

шествіи этого срока вынуть окорока изъ разсола и повѣсить на два дня въ тѣни, чтобы провѣтрѣли; потомъ, обшивъ бумагою, повѣсить въ коптильню. — Копченіе производится различнымъ образомъ. Напримѣръ въ особыхъ, такъ-называемыхъ, *коптильняхъ*. На перекресткахъ или связяхъ этого строенія, внутри, въ самомъ верху, вѣшаютъ свинину, колбасы и проч., а внизу зажигаютъ кучу сыраго смолистаго хвороста и опилокъ, наблюдая, чтобы огонь былъ весьма слабъ и давалъ какъ можно болѣе дыма. При неимѣніи коптиленъ окуриваютъ ветчину и тому подобное мясо дымомъ въ пустой избѣ или въ банѣ, также развѣсивъ ихъ вверху подъ потолкомъ на жердяхъ, а внизу разложивъ курево изъ щепъ и еловыхъ или сосновыхъ вѣтвей и поддерживая дымъ. Само собою разумѣется, что должно поддерживать горѣніе очень равномѣрно и стараться, чтобы дыма сколько возможно болѣе находилось подъ потолкомъ. — 5) На одинъ пудъ свинины взять соли 6 фунтовъ, селитры 6 золотн. и сахару 12 золотн. Сдѣлать изъ этой смѣси разсолъ и налить его на свинину. Когда она просолится, то вынуть ее изъ разсола, положить въ кадку и пересыпать отрубями. Потомъ, прокоптивъ, сохранять въ отрубяхъ.

Способы приготовленія окороковъ на вестфальскій манеръ. 1) Обмывъ окорока очищеннымъ хлѣбнымъ виномъ, осыпать ихъ со всѣхъ сторонъ порошкомъ, составленнымъ изъ одного фунта промытой соли, 20 золотн. селитры. 10 золотн. перца, 5 золотн гвоздичной головки и 5 золотн. сандала. Потомъ уложить ихъ въ чистую липовую кадку, пересыпая тѣмъ же порошкомъ, съ прибавленіемъ лавроваго листа и искрошенныхъ чесночныхъ головокъ; покрыть толстымъ холстомъ и оставить на цѣлый мѣсяцъ въ погребѣ. По прошествіи этого времени, перемыть окорока свѣжею водою и переложить въ боченки, которые дополняются винными дрожжами. Чрезъ 15 дней вынуть ихъ изъ боченковъ, тщательно вытереть до суха, обвернуть пропускною бумагою и повѣсить въ коптильную трубу на такую высоту. чтобы дымъ доходилъ до нихъ не горячій. Это копченіе продолжается отъ 4-хъ до 6-ти недѣль, смотря по величинѣ окороковъ. Потомъ, выколотивъ у бочки одно дно и поставивъ ее цѣльнымъ дномъ къ верху на невысокіе кирпичные подмостки, привязать окорока къ верхнему дну, а снизу жечь можжевельникъ или можжевеловыя ягоды на жаровнѣ.. Повторивъ такое копченіе пять или шесть разъ, окорока зарыть въ просѣянную золу, въ которой и хранить ихъ до употребленія. — 2) Окорока сложить одинъ на другой въ глубокіе чаны или кадки и, прикрывъ солью, селитрою и небольшимъ количествомъ лавровыхъ листьевъ, оставить такъ на четыре или пять дней. Потомъ, сдѣлавъ очень густой разсолъ изъ воды и соли, облить окорока такъ, чтобы они были совершенно имъ покрыты. По истеченіи трехъ недѣль окорока вынуть и мочить въ чистой

колодезяной водѣ 12 часовъ; послѣ того повѣсить ихъ на три недѣли въ дымъ, производимый сженіемъ вѣтвей можжевельника. — 3) Въ деревянную посуду положить слой говядины, накрыть ее душицею, намоченною въ хорошемъ уксусѣ, и крупно-столченнымъ перцемъ. На говядину класть окорока, предъ тѣмъ достаточно посоленные, а на нихъ опять говядину съ душицею, перцемъ и другими пряными травами. — 4) Взять толченой соли, насыпать ее на дно чана или бочки, и на слой соли положить окорокъ кожею вверхъ, засыпавъ его солью. На этотъ окорокъ положить другой, засыпать солью и продолжать такимъ образомъ накладываніе, наблюдая впрочемъ, чтобы окорока одинъ къ другому не прикасались. Послѣ этого всю массу засыпать солью, чтобъ окороковъ не было видно. Оставивъ ихъ въ продолженіе пяти или шести дней въ соли, выложить въ другую посуду; на дно класть тѣ, которые были сверху, такъ что бывшій прежде на днѣ окорокъ дѣлается верхнимъ; солить же совершенно такъ, какъ и въ первый разъ. По прошествіи двѣнадцати дней вынуть ихъ, очистить съ нихъ всю соль и выставить на воздухъ дня на два. Въ третій день натереть ихъ коровьимъ масломъ и вывѣсить въ дымъ на недѣлю. Потомъ снять, натереть смѣсью изъ коровьнго масла и уксуса и хранить. Такіе окорока не боятся ни червей ни другихъ насѣкомыхъ.

Французскій способъ приготовленія ветчины. Взять свѣжій свиной хорошій окорокъ, натереть крѣпко со всѣхъ сторонъ высушенною и стертою въ порошокъ солью и положить его въ мѣшокъ; между тѣмъ тѣмъ въ подвалѣ или погребѣ выкопать яму глубиною около аршина и, устлавъ дно ея соломою, положить на ней мѣшокъ съ окорокомъ и яму засыпать опять землею. По прошествіи недѣли вынуть окорокъ и, счиставъ полурастворившуюся соль, натереть его вновь сухою и мелкою солью и опять положить въ яму, потворяя выниманіе и натираніе въ продолженіе одного мѣсяца, чрезъ промежутки не болѣе одной недѣли. По прошествіи мѣсяца, вынуть изъ ямы окорокъ и положить на цѣлый день подъ гнетъ, но не сдавливать сильно, чтобы не выжать всего сока. Потомъ окорокъ обмыть и, завернувши въ сѣно, хорошенько высушить; а затѣмъ повѣсить на нѣсколько дней въ коптильную трубу.

Байонская ветчина. Обмывъ окорокъ и снявъ съ него кожу, привязать къ тонкому концу его сахарную бичевку и положить его на двадцать четыре часа подъ гнетъ между двумя досками. Потомъ вынувъ изъ-подъ гнета, осыпать столькими золотниками соли и селитры, смѣшанныхъ по ровну, сколько фунтовъ вѣситъ окорокъ. Между тѣмъ особо приготовить разсолъ, взять по ровну чистой воды и обыкновеннаго столоваго бѣлаго вина, съ прибавленіемъ, по вкусу, соли, тмина, шалфея,

лавроваго листа. можжевеловыхъ ягодъ. базилики. перца, аниса и кишнеца. Когда разсолъ готовъ, окорокъ привязать къ наклоненной доскѣ. подставивъ подъ нее пустой горшокъ; самый же окорокъ покрыть полотенцемъ, сложеннымъ въ нѣсколько рядовъ, или широкою и толстою губкою, и по этой покрышкѣ смачивать его означеннымъ разсоломъ каждый день, въ продолженіе двухъ недѣль. Когда, по прошествіи этого времени, онъ хорошо напитается разсоломъ, снять съ него покрышку, вытереть на сухо и облить винными дрожжами; а когда дрожжи на немъ засохнутъ, повѣсить его въ коптильню и коптить дымомъ можжевеловыхъ вѣтвей три или четыре раза въ день, каждый разъ по одному часу, въ продолженіе цѣлой недѣли. Наконецъ, завернувъ его въ пропускную бумагу, хранить въ сухой золѣ. Тамъ гдѣ употребленіе наклоненной доски для смачиванія разсоломъ по чему-либо неудобно, класть окорокъ въ кадку или обрѣзъ и налить на него столько разсола, чтобы онъ покрылъ окорокъ пальца на два, и оставить мокнуть недѣли двѣ. Этотъ способъ особенно удобенъ для приготовленія разомъ нѣсколькихъ окороковъ: но если кадка наполнена болѣе, чѣмъ до половины, то оставлять окорока въ разсолѣ не менѣе трехъ недѣль

Майнцская ветчина. Мочатъ окорока въ водѣ цѣлыя сутки и потомъ, давъ водѣ стечь, наливаютъ ихъ на 3 недѣли разсоломъ составленнымъ изъ распущенныхъ въ достаточномъ количествѣ воды $2\frac{1}{2}$ фунтовъ соли, $\frac{3}{4}$ фунта сахарнаго песку, 32 золотниковъ селитры и 5 золотниковъ аира (acorus calamus). Послѣдній кладутъ въ разсолъ не иначе, какъ завернутый въ тоненькую тряпочку. Послѣ трехнедѣльной мочки въ разсолѣ, окорока коптятся тѣмъ же порядкомъ, какъ и вестфальскій.

Соленіе и копченіе свинаго мяса. 1) На легкомъ огнѣ сварить разсолъ, полагая на ведро чистой воды 6 фунтовъ поваренной соли, 1 фунтъ истолченнаго сахара и 6 лотовъ селитры; во время варенія пѣну снимать, и потомъ, по остуженіи разсола, холодный вылить на мясо, такъ чтобы оно покрылось совершенно этимъ разсоломъ. Иная свинина просаливается въ продолженіе четырехъ или пяти дней: но для окороковъ, особенно если они велики, нужно отъ двухъ до трехъ недѣль. Прежде положенія мяса въ разсолъ надобно выжать всю кровь до чиста, хорошенько обмыть и на чисто обтереть.—2) Покупая кормленныхъ свиней, надобно узнавать, не были ли онѣ кормлены бардою, потому что въ такомъ случаѣ мясо ихъ бываетъ жестко. Мясо свиней, кормленныхъ зерновымъ хлѣбомъ или горохомъ, самое лучшее. Когда свинья пригнана съ другаго мѣста, надобно дать ей отдохнуть одну ночь и бить на другой день поутру. Замѣченные во внутренностяхъ вереда нужно вырѣзывать. небольшіе же прыщики въ мясѣ не мѣшаютъ. Когда мясо разрубится на куски, то поступаютъ съ нимъ

точно также, какъ и съ говядиною, употребляя только немного больше соли и селитры, а травъ и кореньевъ немного нужно. Окорова при берцовыхъ костяхъ, гдѣ мясо нѣсколько отдѣляется отъ костей, натираются крѣпко селитрою, толченымъ перцемъ или гвоздикой; также поступаютъ и съ лопаточными костями. Окорока складываются сперва въ бочку или въ кадку, на днѣ которой сначала насыпаютъ соль, а потомъ уже укладываютъ части свиньи. Остальное мясо и части съ костями кладутся сверху, чтобъ удобнѣе брать для употребленія. Когда все это крѣпко уложится, кадка закрывается крышкою, которую прижимаютъ камнями. Мясо должно лежать въ достаточномъ разсолѣ недѣли три или четыре, и потомъ уже вѣшается въ дымъ. Для того, чтобы имѣть окорока сочные, вкусные и хорошаго цвѣта, нужно тотчасъ по вынутіи изъ разсола, прежде нежели повѣсить въ коптильню, натереть ихъ пшеничными отрубями. Многіе обыкновенно вѣшаютъ свиное мясо, назначенное для копченія, съ двумя насѣчками въ кожѣ, но это не годится. Если же за кожею проходитъ веревка, на которой виситъ мясо, то она можетъ перегорѣть и мясо выпасть изъ трубы. Свиные языки, если не употребляются для колбасъ, можно также коптить. Сало изрѣзывается кусочками и перетапливается съ яблоками и лукомъ, прибавляя немного гвоздики и соли. Когда жиръ отдѣлится, то снимается ложкою и сливается сквозь сито въ каменную посуду, которая, когда жиръ совершенно простынетъ, плотно закрывается. Такимъ образомъ оно долго сохраняется и употребляется разогрѣтымъ или перетопленымъ для разнаго кушанья.

Устройство коптильни. Мясо коптятъ нерѣдко въ самомъ шатрѣ надъ очагомъ; но такое копченіе не удобно, почему лучше строить коптильню на потолкѣ поварни, подъ кровлею, гдѣ отъ очага выходитъ труба. Въ этомъ мѣстѣ, около поставленныхъ стоекъ изъ тесинъ, плотно между собою сплоченныхъ и прибитыхъ къ ставкамъ, дѣлается родъ чулана, внутри котораго проходитъ труба; въ этой трубѣ, подъ вышкою, слѣдуетъ сдѣлать клапанъ изъ листоваго желѣза, чтобъ, закрывши имъ проходъ въ трубѣ и открывши вьюшку, можно было пускать дымъ чрезъ то отверстіе, которое закрываетъ вьюшка. Въ этомъ чуланѣ вдѣлываются жерди отъ стѣны до стѣны, и къ нимъ привѣшивается мясо или ветчина, назначенная для копченія. Когда приготовляютъ кушанье, то въ это время клапанъ поднимается и дверцу у вьюшки затворяетъ, почему дымъ и нейдетъ въ коптильню. Когда же кушанье приготовлено, раскладываютъ на очагѣ курево, клапанъ опускаютъ и направляютъ дымъ въ чуланъ на мясо. Дымъ можетъ выходить или въ слуховое окно, или въ сдѣланную въ кровлѣ досчатую трубу съ кровелькою. Выкопченное мясо можетъ висѣть въ такомъ чуланѣ цѣлый годъ безъ всякой порчи.

Гамбургская коптильня. Нигдѣ почти не умѣютъ такъ хорошо коптить мясо, какъ въ Гамбургѣ, почему тамошнее копченое мясо по справедливости вездѣ предпочитается всѣмъ другимъ. Для копченія выбираютъ обыкновенно мясо самыхъ жирныхъ и не старыхъ голштинскихъ быковъ; отъ хорошаго выбора многое зависитъ въ этомъ дѣлѣ. Копченіе производится въ послѣдніе мѣсяцы года. Солятъ мяса въ погребахъ и обыкновенно самою чистою солью. Для сохраненія цвѣта мяса, на сколько это возможно, обсыпаютъ его селитрою и даютъ въ ней лежать восемь или десять дней. Печь, въ которой разводится огонь, сдѣлана въ погребѣ; а коптильня, гдѣ собирается дымъ, находится въ четвертомъ этажѣ, трубы, которыя проводятся изъ печи въ эту коптильню, сходятся въ ней съ двухъ противоположныхъ сторонъ. Надъ коптильнею находится еще другая, построенная изъ теса, въ которую проходитъ дымъ сквозь отверстіе, сдѣланное въ потолкѣ коптильни. Въ первой коптильнѣ дымъ бываетъ не очень горячъ, но довольно тепелъ; а во второй только тепловатъ. Куски мяса вѣшаются одинъ отъ другаго разстояніемъ на полфута; наружная, т. е., мясистая сторона ихъ должна быть обращена къ устью трубъ и сколько можно ближе къ нимъ. Дымъ прибавляютъ и убавляютъ посредствомъ заслонки или задвижки. Противъ каждаго устья трубы сдѣлано отверстіе въ стѣнѣ, а также и въ потолкѣ для выходу излишняго дыма. При такомъ устройствѣ дымъ находится въ постоянномъ кругообращеніи, такъ, что мясо поминутно бываетъ окружено свѣжимъ дымомъ, который не напитался еще солью и не потерялъ своей силы. Потолокъ въ коптильнѣ отстоитъ отъ полу не болѣе какъ на пять футовъ и шесть дюймовъ; величина же коптильни бываетъ соразмѣрна съ количествомъ мяса, которое предполагаютъ развѣшивать въ ней для копченія. Начавши копченіе, продолжаютъ его безпрерывно и днемъ и ночью; почему и должно наблюдать, чтобъ дымъ былъ пускаемъ безостановочно и всегда бы имѣлъ одинаковую степень жара. По толщинѣ кусковъ мяса, копченіе кончается медленнѣе или скорѣе; обыкновенно употребляютъ на него отъ четырехъ до шести недѣль. Температура воздуха имѣетъ также много вліянія на продолжительность копченія; въ морозы дымъ лучше проходитъ въ мясо, нежели въ сырую погоду.

Цѣль копченія мяса. Главная цѣль копченія мяса есть сохраненіе его отъ порчи. Въ копченіи представляются два средства къ сохраненію мяса: первое есть *соленіе*, потому что коптимое мясо въ различныхъ видахъ подвергается предварительно соленію; а второе *пригорѣло-древесная кислота*, образующаяся при сожиганіи дровъ и находящаяся въ дымѣ. Эта кислота проникаетъ въ мясо и можетъ она предохранить его отъ гніенія, какъ это извѣстно изъ опытовъ; но отъ употребленія одной ея, мясо сильно сжимается и по-

лучаетъ непріятный черный цвѣтъ. Коптить мясо или рыбу значитъ подвергать ихъ дѣйствію дыма. Въ этомъ случаѣ нѣкоторыя части дыма проникаютъ внутрь мяса, а другія пристаютъ только снаружи. Первыя имѣютъ по большей части противогнилостное свойство, — и потому не даютъ испортиться мясу или рыбѣ Для копченія нуженъ дымъ, для произведенія котораго употребляются тѣла, дающія много душистаго дыма. Твердое дерево для этого лучше мягкаго; свѣжее, зеленое, лучше сухаго, потому что оно даетъ больше дыму. Дубъ и медленно тлѣющія дубовыя листья даютъ хорошій дымъ. Сосновое и еловое дерево, а также и дерево, покрытое плѣсенью, придаетъ мясу особый, нехорошій видъ; почему и не должно употреблять ихъ. Можжевельникъ и можжевеловыя ягоды даютъ также благовонный дымъ; почему ихъ часто употребляютъ для копченія. Кожевенный дубъ (кора) также весьма хорошъ и придаетъ мясу особый вкусъ. Кто въ копченомъ мясѣ любитъ пряный вкусъ, тотъ можетъ коптить его съ разными пряностями, какъ-то: розмариномъ, мятой, лавровыми ягодами и листьями, ладаномъ, аиромъ, кофеемъ, сокомъ солодковаго корня (который при медленномъ горѣніи даетъ пріятный запахъ), сухими сливами (при горѣніи дающими запахъ, похожій на запахъ жженаго сахара), гвоздикою и проч. Кто хочетъ имѣть сильный дымъ, въ которомъ бы не было много посторонних веществъ, тотъ можетъ коптить мясо сажею, посыпая ее на раскаленные уголья.

Копченіе разныхъ мясъ. При копченіи, мясо должно пропитаться дымомъ. Опытъ показываетъ, что всякое тѣло скорѣе и лучше проникается другимъ тѣломъ тогда, когда это послѣднее съ самаго начала не дѣйствуетъ на него съ большею силою; почему надобно сперва коптить самымъ слабымъ дымомъ, а послѣ уже усиливать его. Если же съ самаго начала подвергнуть мясо дѣйствію сильнаго дыма, то онъ, соединясь съ верхними слоями мяса, изсушаетъ ихъ, сжимаетъ и тѣмъ самымъ препятствуетъ дыму проникнуть во всѣ части мяса. *Говядину* прежде копченія опускаютъ нѣсколько разъ въ кипятокъ, тотчасъ вынимаютъ и натираютъ солью съ небольшою примѣсью селитры, обсыпаютъ отрубями, потомъ коптятъ слабымъ куревомъ отъ шести до восьми недѣль Для копченія выбираютъ преимущественно грудину и части мяса съ ребрами. Коптить лучше большими, чѣмъ маленькими кусками. Отъ баранины коптятъ обыкновенно заднюю четверть, которую натираютъ солью съ селитрою, оставляютъ дня на два подъ гнетомъ часто переворачиваютъ. Если мясо старо и жестко, то его прежде бьютъ колотушками. Въ дыму не слѣдуетъ держать его такъ долго, какъ говядину. Изъ заднихъ четвертей свинины дѣлаются окорока (ветчина); лучшія приготовляются изъ свиней, которыхъ кормятъ зерномъ и такимъ кормомъ, отъ котораго мясо дѣлается крѣпкимъ. Солятъ свинину солью съ селитрою (но прежде даютъ

мясу полежать на воздухѣ около недѣли, отчего оно дѣлается мягкимъ), дней восемь или десять держать подъ гнетомъ, а потомъ опускаютъ его въ воду, настоенную размятыми можжевеловыми ягодами. Чрезъ нѣсколько времени вынимаютъ мясо изъ воды и вѣшаютъ въ коптильнѣ, гдѣ коптятъ дымомъ можжевельника. Свиное сало коптится также, какъ и свинина. Чтобы жиръ не вытекъ изъ него, сало кладутъ на двѣ недѣли въ холодную воду, которую каждый день перемѣняютъ. Гусей коптятъ цѣлыхъ, половинками, или разрѣзанныхъ на куски. Въ первомъ случаѣ надрѣзываютъ у гусей спину, натираютъ ихъ солью, кладутъ на нѣсколько времени въ разсолъ и распираютъ внутри палочками, чтобы они не ссохлись при копченіи. Вынувши ихъ изъ разсолу, даютъ стечь съ нихъ водѣ и немного просохнуть, а тогда уже на восемь дней вѣшаютъ въ коптильнѣ. Можно обернуть ихъ холстиной, или бумагой, или обсыпать отрубями. Вынувши изъ коптильни, вѣшаютъ ихъ еще на восемь дней въ комнаты на жердяхъ. Большую рыбу надобно распластать и распереть палочками. Если рыба имѣетъ нѣжное мясо, то ее нужно обвертывать полотномъ, или бумагою, или облѣплять тѣстомъ. Копченіе продолжать болѣе или менѣе, смотря по роду рыбы или по другимъ обстоятельствамъ. Для форелей, щукъ, карповъ, угрей довольно четырехъ дней, а для лососины нужно три недѣли. Сельди коптятся въ однѣ сутки. Если коптить давно посоленныя сельди, то прежде надобно вынуть изъ нихъ икру и молоки, которые придадутъ имъ горькій вкусъ, и вымочить въ водѣ.

Способъ коптить мясо въ короткое время. Если нужно выкоптить говядину напримѣръ въ два дня, то распустить въ водѣ столько селитры, сколько надобно бы употребить соли для посоленія говядины. Въ этой водѣ варить мясо и почаще переворачивать его до тѣхъ поръ, пока (чрезъ нѣсколько часовъ) вся почти вода не выкипитъ; тогда говядина вынимается и вѣшается въ коптильнѣ или въ трубѣ надъ очагомъ и менѣе чѣмъ чрезъ два дня она получитъ надлежащую твердость, сдѣлается внутри очень красна, а вкусомъ будетъ такъ хороша, что можно принять ее за лучшее гамбургское мясо. Свинина, если ее, не мочивши ничѣмъ, натереть покрѣпче со всѣхъ сторонъ сухою солью столько, сколько она можетъ вобрать въ себя, а потомъ повѣсить въ коптильню или трубу, то чрезъ двѣ недѣли прекрасно прокоптится.

Лучшій способъ долго сберегать копченое мясо. Берется ящикъ безъ трещинъ и безъ скважинъ, на дно его посыпается на нѣсколько пальцевъ просѣянной золы, на нее кладется слой мяса, который засыпается золою и такъ далѣе, пока ящикъ весь наполнится; въ положенное такимъ образомъ мясо не можетъ проникнуть воздухъ и насѣкомыя, портящія мясо и выводящія въ немъ гусеницъ (червей). Предъ укладываніемъ въ ящикъ надобно

реть мясо свертком соломы, для того, чтобы очистить его отъ сырости, находящейся на его поверхности. Такіе ящики надобно держать не въ погребахъ, но въ сухихъ чуланахъ. Вмѣсто соломы можно употреблять сухіе опилки, особенно можжевеловые. Впрочемъ хорошо выкопченное мясо не портятъ черви, особенно если при соленіи оно напитано пряностями и перцомъ.

Копченіе дичи. Надобно изъ нея какъ можно лучше выпустить кровь, а потомъ, очиствъ, обтереть сухо-на-сухо полотенцами и тотчасъ же положить въ соль смѣшанную съ можжевеловыми ягодами, тминомъ, эстрагономъ, лавровымъ листомъ, перцемъ и гвоздикою. Когда дичь пролежитъ недѣлю, то, вынувъ ее, повѣсить въ легкій дымъ. Фазаны, куропатки и другія птицы, очищенныя отъ перьевъ и слегка опаленныя, разрѣзываются вдоль; потомъ снимается съ нихъ ножемъ кожа, а мясо, крылья и ножки отдѣляются отъ костей (кромѣ горла и внутренностей); даже жилы прибавляютъ къ мясу, такъ чтобы имѣли совершенно круглый видъ; потомъ солятъ ихъ не болѣе двухъ дней, пересыпая мелко-истолченными можжевеловыми ягодами, мушкатнымъ орѣхомъ, гвоздикою и перцемъ, и сложивъ вмѣстѣ спинками, обшиваютъ тонкимъ холстомъ. Потомъ подвергаютъ ихъ давленію, чтобы сдѣлать плоскими, и коптятъ ихъ нѣсколько дней надъ можжевельникомъ или хворостомъ. Хранятся они въ такомъ мѣстѣ, куда проходитъ воздухъ; а когда понадобятся, то, распоровъ нитки, изрѣзываютъ птицу въ куски, поперегъ. Кулики, бекасы, жаворонки и т. п. требуютъ только двухъ или трехъ часовъ соленія.

Копченые гусиные полотки. Гусей крупнаго рода, откормивъ сколь можно жирнѣе, убить, ощипать, опалить, выпотрошить, вымыть, распластать ровно пополамъ и натереть крѣпко солью; при чемъ на каждый фунтъ соли должно прибавить по 3 золотника селитры. Потомъ сложить ихъ въ посуду и, накрывъ, оставить на три дня. Въ теченіе этого времени большая часть соли растворится. Потомъ полотки, мокрые еще отъ разсола, обсыпать и обвалять отрубями, такъ чтобъ ни жира, ни мяса не было видно, и, привязавъ на ниткахъ петлями къ жердочкамъ, повѣсить на 8 дней коптить, но въ такомъ разстояніи отъ огня, чтобъ сало на полоткахъ не могло таять. Послѣ копченія вывѣсить полотки еще на 8 дней на воздухъ, чтобы вывѣтрѣли, однакожъ въ такомъ мѣстѣ, въ которое не проникаютъ солнечные лучи. Напослѣдокъ отруби обтереть и хранить, положивъ въ сухомъ и прохладномъ мѣстѣ. Гуси отъ такого приготовленія снаружи будутъ желты, а внутри мясо красное съ бѣлымъ жиромъ: они сохраняются долгое время безъ порчи.

Копченые языки. Коптятъ ихъ въ Вестфаліи слѣдующимъ образомъ. Берутъ совсѣмъ свѣжіе языки, кладутъ ихъ въ корыто такъ, чтобъ верхняя и острая сторона приходились къ низу, пересыпаютъ

солью, которой надобно по двѣ горсти на каждый языкъ, мнутъ и трутъ ихъ нѣсколько времени въ корытѣ, чтобъ вошла въ нихъ соль, наблюдая при томъ, чтобы они по прежнему лежали острою стороною книзу. Послѣ чего оставляютъ ихъ въ комнатѣ стоять такъ всю ночь, а потомъ вспрыскиваютъ ихъ уксусомъ, и даютъ опять дня три или четыре стоять въ холодноватомъ мѣстѣ, а потомъ складываютъ ихъ такимъ же порядкомъ въ кадочку, нарѣзываютъ тонкими кружками вареной свеклы, и кладутъ по три или по четыре кружка ея на каждый языкъ, смотря по его величинѣ посыпаютъ еще языки солью, и наконецъ берутъ по равному количеству виноградняго вина, воды и уксуса, смѣшиваютъ съ соленымъ разсоломъ, выливаютъ все это на нихъ такъ, чтобъ всѣ они этою жижею покрылись; потомъ кладутъ на нихъ кружокъ съ тяжелымъ камнемъ, и даютъ стоять цѣлыхъ три недѣли; послѣ чего вынимаютъ изъ разсола и вѣшаютъ ихъ для копченія въ дыму, однако не близко къ огню, и коптятъ ихъ безпрерывно три недѣли; и при томъ въ первые два дни коптятъ можжевельникомъ

Языки свиные копченые. Сперва обвариваютъ ихъ, вытираютъ и снимаютъ съ нихъ первую кожу, потомъ, положивши въ горшокъ слоями сперва разныхъ поваренныхъ травъ, съ солью и перцомъ, кладутъ на нихъ языки, потомъ слой травъ, а тамъ опять слой языковъ, пока горшокъ будетъ весь полонъ. Горшокъ накрывши крышкою и примазавши ее къ краямъ горшка, оставляютъ въ такомъ положеніи на цѣлую надѣлю, послѣ чего, вынувши языки, даютъ стечь съ нихъ разсолу. Для пересыпки языковъ высушиваютъ въ печи можжевеловыя ягоды, лавровый листъ, жипнецъ, тминъ, шалфей, базиликъ, петрушку; все это толкутъ, и, просѣявши, смѣшиваютъ съ солью и толченою селитрою. Просоленные языки обертываютъ въ свиные сальники и коптятъ недѣли двѣ или три.

Употребленіе сажи для копченія мяса, вмѣсто дыма. Для этого употребляется лоснящаяся сажа, отбиваемая изъ каминовъ у очаговъ; надобно только отбивать осторожно, чтобы не отбить вмѣстѣ съ нею извести, глины, камней, чрезъ что она сдѣлается нечистою. Этою сажею коптятъ мясо въ самое непродолжительное время Мясо сперва надобно просолить, такъ напримѣръ, *телячьяго мяса* берутъ 25 фунтовъ, кладутъ въ разсолъ, составленный изъ четырехъ лотовъ селитры, одного фунта соли, одного лимона, двухъ лавровыхъ листовъ; кто хочетъ, можетъ прибавить немного и чесноку. Соль растворять въ рѣчной или дождевой водѣ, или ключевой, но не жесткой: въ такомъ разсолѣ мясо держать лѣтомъ 8—10 дней, а зимою 14—18. Для *копченія* этого мяса берутъ два фунта лоснящейся сажи, мелко стертой, наливаютъ ее 48 унціями дождевой воды и даютъ такъ стоять двое сутокъ. Потомъ прибавляютъ шесть фунтовъ соли и четверть фунта чистаго древеснаго

уксусъ) Въ эту смѣсь кладется телячье мясо на 6—8 часовъ, послѣ чего вынимается, провѣшивается въ мѣстѣ, провѣваемомъ воздухомъ, и по прошествіи двухъ дней запекается въ хлѣбномъ тѣстѣ. 2 *Говяжьи языки* лежатъ въ разсолѣ столько же времени, а въ смѣси съ сажею 5—6 часовъ. 3) *Говядина*. На 29 фунтовъ говядины берется полтора фунта соли и четыре лота селитры, а время соленія лѣтомъ—двѣ недѣли, зимою слишкомъ три недѣли, сажи же требуется полтора фунта на шесть фунтовъ соли, которая растворяется въ 60 унціяхъ воды; въ этой смѣси лежитъ говядина отъ 8 до 10 часовъ. 4) *Свинина* требуетъ такого же разсола, времени и смѣси сажи, какъ и говядина. 5) *Птицы* (утки, гуси, индѣйки и куры) требуютъ столько же разсола, сажи и времени, какъ и телятина. Мясо надобно класть въ разсолъ тотчасъ, то-есть, чтобы не прошло болѣе полудня съ того времени какъ они убиты: мясо разрѣзывать на не очень большія части, которыя должны быть совершенно чисты. Чтобы телятину сдѣлать еще нѣжнѣе, должно натирать ее толченымъ чеснокомъ и толчеными можжевеловыми ягодами, обкладывать лавровымъ листомъ и, намочивъ полотенце въ разсолѣ, завернуть въ него телятину и оставить ее такъ на четыре часа. Такимъ же образомъ и говядину, прежде положенія въ разсолъ, можно натирать толчеными можжевеловыми ягодами, потомъ смочить крѣпкимъ уксусомъ, прибавить гвоздичныхъ головокъ и другихъ пряностей, по произволу. Свинину можно такимъ же образомъ дѣлать вкуснѣе. Смѣсь съ сажею, куда положены мяса, надобно чаще помѣшивать.

Вяленіе мяса. Мясо, очищенное отъ всѣхъ костей, надобно разрѣзать на куски въ нѣсколько фунтовъ вѣсомъ и положить ихъ въ сушильню, которая должна имѣть 8 футовъ длины, 4 фута ширины и 3 ½ футовъ вышины. Посредствомъ нагрѣванія устроенною въ сушильнѣ печью нужно довесть температуру до 55 градусовъ по Реомюрову термометру и поддерживать ее на такой степени трое сутокъ. Высушенное такимъ образомъ мясо цвѣтомъ походитъ на вареное. Чтобы оно лучше сохранилось, то, по окончаніи просушки, обмакиваютъ каждый кусокъ въ густой растворъ бульона и опять кладутъ въ сушильню, гдѣ вся влажность изъ кусковъ испаряется, а на поверхности мяса остается гладкій и блестящій слой высохшей студени. Предъ употребленіемъ надобно вымыть куски и, помочивъ ихъ часа два въ свѣжей водѣ, варить въ ней же. Вымокшее мясо разваривается обыкновенно въ пять минутъ и, при употребленіи приличныхъ приправъ, имѣетъ почти такой же вкусъ и такую же мягкость, какъ и свѣжее.

Свиное малороссійское сало. Отдѣливъ сало съ кожею, натирать его солью, положивъ на 5 ф. послѣдней по 7—8 золот. селитры; потомъ положить въ кадочку, пересыпать оставшеюся солью и, покрывъ дощечкой, навалить большой камень и поста-

вить въ холодное мѣсто. Чрезъ мѣсяцъ сало вынимаютъ изъ ка дочки, складываютъ кусками въ чистый мѣшокъ и провѣтриваютъ на воздухѣ. Лучшее и совершенно готовое сало должно быть жел товато и имѣть пріятный запахъ.

Соленіе рыбы. Обыкновенно солятъ рыбу зимою. Когда назна ченная для соленья замерзшая бѣлужина или осетрина оттаетъ то, разнявъ рыбу, кромѣ головы, по хрящамъ, вынуть вязигу и отнявъ голову, перья и хвостъ. рѣзать рыбу звеньями, класть ихъ въ кадку, гдѣ и мыть водою, чтобы крови на хрящахъ не было; послѣ того выложить рыбу на столъ и, давъ стечь водѣ натирать звенья солью, большія побольше, а малыя поменьше, класть ихъ въ кадку, пересыпая слегка солью же. Когда кадка будетъ полна, то накрыть ее сверху отнятыми отъ рыбы перьями и хвостами, наложить на нее кружокъ съ гнетомъ и оставить въ такомъ положеніи дня на два, пока разсолъ выйдетъ на верхъ потомъ верхнее дно кадки закупорить плотнѣе и поставить въ ледъ на доску, чтобы кадка не подтекла. Если разсолу въ кадкѣ будетъ мало, то вскипятить воды съ солью, провернуть у кадки верхнее дно буравомъ и влить туда остуженную воду, чтобы кадка напол нилась. Когда понадобится рыба, то доставать ее крючкомъ или вилкой; кружки чаще смывать и наблюдать, чтобъ въ кадку не попало сырой воды. Если въ послѣдствіи будетъ примѣчено, что рыба станетъ замыливаться или припахивать, то, выбравъ ее изъ раз сола, перемыть въ чистой колодезной водѣ, а кадку выпарить и выжечь соломой, чтобъ никакого запаха въ ней не было; послѣ того класть въ нее рыбу, посыпая немного солью и сухимъ хмѣ лемъ, и, заливъ вскипяченнымъ и остуженнымъ разсоломъ, поста вить по прежнему на ледъ.

Копченіе рыбы. 1) Вымывъ рыбу, разнять ее вдоль спины, пот рохъ вынуть и немного посолить; послѣ того накласть на желѣз ный листъ драницъ, а на нихъ рыбу, намазавъ ее прежде орѣхо вымъ масломъ и, посыпавъ потомъ толчеными и просѣянными—ко рицей, гвоздикой, перцемъ, кардамономъ, инбиремъ, поставить въ печку на таганъ или на кирпичи. Затѣмъ, свернувъ солому и можжевельникъ пучками, зажечь и класть по-немногу передъ ры бою въ челѣ; а какъ скоро солома сильно загорится, то заслонку закрыть, когда же начнетъ гаснуть, то снова открыть, повторяя это столько разъ, сколько понадобится. Такимъ образомъ коптятъ лещей, окуней и карасей. Что же касается до корюшки, то, вы чистивъ изъ нея внутренности и перемывъ ее, посыпать солью и духами и, помазавъ орѣховымъ масломъ, раскладывать на листъ и коптить.—2) Выпотрошивъ рыбу, просолить и оставить въ соли дня на два или на три Потомъ взять кадку и, опрокинувъ ее вверхъ дномъ, поставить на поларшина отъ земли на подложен ныхъ камняхъ. Въ днѣ кадки должны быть наверчены скважины

посредствомъ коихъ навѣсить въ кадкѣ рыбъ, нанизанныхъ на деревянные прутики, и развести подъ кадкою курево изъ дубоваго листа и можжевеловыхъ вѣточекъ или другаго смолистаго дерева. Въ два или въ три дня рыба довольно завялится и прокоптится такъ, что въ сухихъ коробкахъ очень долго можетъ лежать безъ повреждения. Къ этому копченію очень способны рыбы жирныя, такъ-то сельди, ряпушка, форели, лососина, сиги, сырты и тому подобныя.—3) Большую рыбу, вѣсомъ болѣе четырехъ фунтовъ, по очищеніи, рѣзать вдоль спины; у небольшой же разрѣзывать только брюхо и вынуть внутренность. Потомъ обмывъ чисто, вытереть тряпкою до-суха, хорошо натереть солью, особенно внутри, и, уложивъ въ кадку, подвергнуть давленію гнетомъ. Продержавъ рыбу въ соли одинъ или два дня, растягиваютъ ее на палочкахъ, обертываютъ бумагою и коптятъ два или три дня надъ хворостомъ, или еще лучше надъ можжевельникомъ, наблюдая, чтобъ онъ дымился, а не горѣлъ.

Копченіе лососины. Для этого берется лососина не слишкомъ жирная, разрѣзывается вдоль спины пополамъ, а голова отдѣляется, потомъ мясо кладется на доску и крѣпко натирается солью съ обѣихъ сторонъ; причемъ можно также прибавить немного маіорана и лавроваго листа. Оставивъ лежать двое сутокъ, переворачиваютъ половинки нѣсколько разъ, а потомъ вѣшаютъ ихъ за хвостъ въ дыму, не слишкомъ высоко и не долѣе 2—3 дней. Послѣ того копченая рыба вывѣшивается на вольный воздухъ.

Копченіе угрей. Отрѣзавъ голову, снимаютъ кожу съ угря, вымываютъ начисто и крѣпко натираютъ солью, къ которой можно прибавить немного душистыхъ травъ и кореньевъ, и оставляютъ на нѣсколько часовъ; потомъ, обсушивъ, обертываютъ въ бумагу и вѣшаютъ въ дыму на два или три дня. Такимъ образомъ копченый угорь бываетъ очень вкусенъ.

Соленіе и копченіе щукъ. Очистивъ рыбу и вынувъ внутренности, обмыть ее, изрѣзать въ куски и посолить. Когда хотятъ коптить щуку, то сперва держатъ ее три дня въ соли, разрѣзываютъ вдоль спины и, вынувъ спинную кость, растягиваютъ рыбу на палочкахъ и, натерши солью съ прибавкою селитры, коптятъ, смотря по величинѣ, отъ 8-ми до 12-ти дней, а потомъ оставляютъ висѣть на вольномъ воздухѣ.

Маринованіе рыбы. Взять часть осетрины или другой рыбы, нарѣзать ее ломтями, осыпать каждый кусокъ истолченными сдобными сухарями, перемѣшанными съ хорошею крупичатою мукою, и потомъ поджаривъ рыбу на сковородкѣ въ маслѣ, только не слишкомъ жирно, поджаренную выложить на блюдо и остудить. Послѣ того вскипятить хорошаго уксуса съ солью и духами и дать ему также остынуть; рыбу сложить въ кадочку или банку, отдѣляя каждый слой отъ другаго слоя свѣжимъ лимономъ, нарѣ-

заннымъ кружками. Можно употреблять и соленый лимонъ, но въ такомъ случаѣ каждый слой рыбы непремѣнно долженъ быть весь покрытъ лимонными кружечками. Хорошо класть туда немного капорцевъ и оливокъ, а если ихъ нѣтъ, то сухой гвоздики, корицы и нѣсколько зеренъ перца. Потомъ вылить на рыбу остуженный уксусъ, тщательно обвязать банку и держать ее на погребѣ.— 2) Назначенную для маринованія рыбу, выпотроша, просолить и держать въ соли нѣсколько часовъ; послѣ чего, обтеревъ соль, вымазать съ обѣихъ сторонъ коровьимъ или прованскимъ масломъ и жарить на рашперѣ, помазывая часто масломъ. Когда рыба изжарена и остыла, кладутъ ее слоями въ боченокъ, выполосканный сперва ренскимъ уксусомъ съ перцемъ и на дно котораго положено лавроваго листа, розмарина, лимонной корки, перца гвоздики,—перетирая каждый слой рыбы тѣми же пряностями и наблюдая, чтобы верхній слой состоялъ изъ пряностей. Тогда заколотить дно въ бочкѣ и чрезъ втулку налить вскипяченнымъ и остывшимъ ренскимъ уксусомъ, заколотить втулку, отнесть въ погребъ и каждую недѣлю боченокъ перекатывать. Такимъ образомъ запасенная рыба можетъ нѣсколько мѣсяцевъ простоять безъ повреждения.

Заготовленіе духовой рыбы. Разнявъ осетрину, севрюгу или бѣлужину на звенья, хрящи съ нихъ обрѣзать, звенья же перемыть въ холодной водѣ, а послѣ опустить въ кипящую воду и варить, пока позвонки отстанутъ. Очистя звенья, положить ихъ въ тотъ же отваръ, но уже съ солью, и варить, пока рыба поспѣетъ. Потомъ разложить звенья на столѣ и, натыкавъ каждое звено гвоздикою и корицею, сложить въ кадку или боченокъ, пересыпая каждый слой мушкатнымъ цвѣтомъ. Наконецъ, вскипятивъ крѣпкій ренскій уксусъ съ пряностями, о коихъ ниже будетъ сказано, налить его еще теплый на рыбу, такъ чтобы ее совершенно покрыло. Если рыба сложена въ кадку, то наложить кругъ съ гнетомъ и отнесть въ ледъ; въ боченокъ же уксусъ съ приправами вливать чрезъ втулку, набивши обручи. На пудъ духовой рыбы надобно перца и инбиря по четверти фунта, корицы, гвоздики и кардамона по пяти золотниковъ, мушкатнаго цвѣта 4 золотника (или вмѣсто его стертые мушкатные орѣхи), лавроваго листа 30 золотниковъ, уксуса ведра, патоки шесть фунтовъ и рыбьяго клею четверть фунта. Такимъ же образомъ приготовляютъ духовыхъ стерлядей, судаковъ и какую угодно другую рыбу.

Приготовленіе провѣсной или вяленой рыбы. Употребляются для этого спинки бѣлужьи, осетровыя, севрюжьи и бѣлорыбицы, которыя вынимаютъ при разнятіи въ звенья рыбъ, назначенныхъ къ соленію. Бѣлорыбицъ и сазановъ вялятъ, распластавъ такъ чтобы оба пласта держались на брюхѣ; головы отрѣзываютъ, а пласты распяливаютъ сухими сосновыми палочками. Рыбу, назначен

ную къ провѣшиванію, должно посолить. Подержавъ ее въ соли четверо сутокъ, обварить въ пивѣ, натереть еще солью, и, давъ полежать три дня, вывѣшивать. Вывѣшиваніе производится на тонкихъ бичевкахъ, привязываемыхъ къ концамъ прутьевъ, на мѣстѣ открытомъ полуденному солнцу, но впрочемъ закрытомъ сверху отъ дождя. Въ дождливое время надобно рыбу вносить подъ кровлю, потому что дождь портитъ ее; по наступленіи же ясной погоды вывѣшивать ее на прежнее мѣсто. Хорошая провѣсная рыба, которая совершенно провялилась, дѣлается прозрачною и сочною Эти обстоятельства зависятъ отъ продолжительности вяленія на солнцѣ, чего. по причинѣ перемѣнчивости погоды, опредѣлить нельзя; но можно это узнавать посредствомъ надрѣзыванія. Какъ скоро сокъ съ прутьевъ начнетъ капать на землю. надобно ихъ переворотить и привѣсить нижнимъ концемъ вверхъ, чтобы сокъ изъ рыбы, составляющій главное ея достоинство, не пропадалъ. Такое переворачиваніе надобно повторять до тѣхъ поръ, пока рыба вся провянетъ и снаружи получитъ корку, нѣсколько удерживающую истеченіе сока. Но для дальнѣйшаго сохраненія рыбы этого не довольно 'Когда она поспѣетъ и снесена будетъ въ сушильню, переворачиваніе концами продолжается такимъ же образомъ. Еще лучше, провяленную рыбу снять, обернуть плотно въ бумагу, вымазанную деревяннымъ масломъ, сложить въ ящикъ и засыпать золою. Такимъ образомъ она можетъ долго лежать безъ поврежденія. Валеныхъ сазановъ и бѣлорыбицу большею частью. коптятъ въ обыкновенныхъ коптильняхъ вмѣстѣ съ ветчиною.

Способъ дѣлать бѣлыя колбасы. Возьмите молока и хлѣбнаго мякиша столько, чтобы изъ нихъ составился родъ очень густаго бульона; нарѣжьте очень тонко и мелко жаренаго мяса курицы или другихъ птицъ, изрѣжьте въ мелкіе кусочки нѣсколько свинаго сала, которое истолките вмѣстѣ съ мясомъ курицы и прибавьте хлѣбнаго мякиша, свареннаго въ молокѣ. Надобно брать поровну хлѣбнаго мякиша. мяса и сала. Изрубивъ мелко нужное количество луку. обжарьте его въ салѣ и прибавьте къ рубленному мясу и хлѣбному мякишу съ нѣсколькими яичными желтками; потомъ, перемѣшавши все хорошенько съ солью, перцемъ и мушкатнымъ орѣхомъ, начините этою смѣсью свиныя кишки, хорошо вычищенныя и перемытыя.

Болонскія колбасы. Изрубите мелко свинаго сала и говядины безъ жиру отъ сѣка, взявъ по ровну того и другаго; потомъ накрошите кусочками свѣжаго свинаго сала, положите въ воду, чтобы оно поразбухло, смѣшайте съ мясомъ и, прибавивъ зеренъ перцу, толченой гвоздики, соли, немного бараньей крови, начините кишки. Эти колбасы варятъ медленно на легкомъ огнѣ, не давая

водѣ кипѣть. Подаютъ ихъ на столъ зажаренныя на рашпарѣ, въ бумагѣ, намазанной коровьимъ масломъ или саломъ.

Новый способъ приготовлять болонскія колбасы. Взявъ по одному фунту говяжьяго сала, свинаго мяса, шпеку и телятины, мелко изрубить все это; потомъ возьмите горсть мелко изрѣзанныхъ шалфейныхъ листьевъ, нѣсколько пряностей и, перемѣшавши все съ перцемъ и солью, начините большую вычищенную кишку; начинивши, протките въ разныхъ мѣстахъ иглою, и положите на часъ въ кипятокъ.

Новый способъ дѣлать итальянскія колбасы. Изрубите мелко три фунта говядины, пять фунтовъ свинины и два фунта свѣжаго свинаго сала; хорошенько перемѣшавъ все это, прибавьте четырнадцать золотниковъ соли, три золотника толченой гвоздики и корицы, шесть золотниковъ перцу и четырнадцать золотниковъ сыра пармезана; этою смѣсью начините свиныя кишки и вывѣсите ихъ на воздухъ въ такомъ мѣстѣ, гдѣ колбасы не могли бы ни промерзнуть, ни сильно нагрѣться. Ихъ надобно вѣшать такъ, что бы одна колбаса не дотрогивалась до другой, и почаще обтирать полотенцемъ.

Колбасы изъ баранины. Отъ задней бараньей ноги наскоблите ножемъ мяса съ жилъ, жиръ отбросьте, прочее же съ прибавкою ветчиннаго сала изрубите очень мелко; (на фунтъ мяса полагается четверть фунта ветчиннаго сала); положите туда же крупно истолченнаго перцу, нѣсколько рюмокъ виноградннаго вина, изрубленную корку съ одного лимона, нѣсколько тмину, порядочно перемѣшайте и начините этимъ фаршемъ тонкія свиныя кишки.

Лучшій способъ коптить колбасы. Колбасы коптятъ также, какъ и всякое другое мясо; колбасы надобно коптить сильнѣе, особенно зимою, чтобы онѣ не потеряли, какъ своего наружнаго вида и вкуса, такъ и могли бы долгое время пробыть безъ всякой порчи. Толстыя колбасы надобно коптить дольше и сильнѣе, чѣмъ тонкія.

Колбасы изъ сарачинскаго пшена. Пшено налейте кипяткомъ и дайте разбухнуть. Въ тоже время отварите свинины, искрошите ее, прибавьте сметаны, толченаго перцу, гвоздики и соли, смѣшайте съ пшеномъ, начините этимъ фаршемъ тонкія говяжьи или свиныя кишки и, намазывая коровьимъ масломъ, изжарьте на рашпарѣ. Съ этими колбасами можно подавать какой нибудь пряной соусъ, или соусъ съ брунколемъ, кислою капустою, кореньями пастернака и тому подобнымъ.

Деревенская колбаса. Десять фунтовъ очищеннаго отъ костей говяжьяго и столько же очищеннаго отъ костей и жира свинаго мяса положить въ деревянное корыто и сильно бить деревянною тяпкою до тѣхъ поръ, пока все мясо сдѣлается алаго цвѣта; послѣ того желѣзною сѣчкою мясо хорошенько изрубить. Потомъ взять 12 фунтовъ свинаго сала, изрѣзаннаго напередъ мелкими

жеребейками, 1 фунтъ соли, $1^1/_2$ золотника селитры, 6 золотниковъ крупно-истолченнаго перца, 3 золотника гвоздики, все положить въ корыто къ изрубленному мясу, налить туда же одинъ штофъ воды и всю смѣсь руками вымѣшивать, какъ хлѣбное тѣсто, до тѣхъ поръ, пока все совершенно перемѣшается. Послѣ того корыто съ колбаснымъ тѣстомъ покрыть, отнести въ прохладное мѣсто и оставить тамъ на сутки. Это тѣсто набиваютъ какъ можно плотнѣе и равномѣрнѣе въ припасенныя кишки, завязываютъ ихъ и наконецъ коптятъ.

Мясная колбаса. Взять часть свиной печенки и свинаго легкаго, сердце, почки, языкъ, половину подчеревка и немного жирнаго мяса шейной части отъ зарѣза; все это искрошить въ мелкіе жеребейки и, прибавивъ нѣсколько лучшаго сала, приправить солью, перцемъ, гвоздикою, маіораномъ, базиликомъ и чеснокомъ. Также хорошо прибавить немного свиной крови и, начинивъ этою смѣсью кишки, отварить въ кипяткѣ. Впрочемъ эти колбасы не прочны.

Сборная колбаса. Взявъ по 4 фунта говядины и свинины, изрубить мелко, прибавить 27 золотн. соли, 9 золотниковъ крупно-истолченнаго перца, немного тмина и лимонной корки и два фунта искрошеннаго въ жеребейки сала съ сальника и начинять кишки.

Голландская колбаса. Свинину искрошить мелко, приправить солью и пряностями по вкусу и, истолокши въ ступкѣ въ кисель, начинить кишки. Потомъ сварить разсолъ столько крѣпкій, чтобъ опущенное въ него яйцо не тонуло, и, давъ ему остыть, класть туда колбасы. Въ этомъ разсолѣ могутъ колбасы лежать около полугода безъ поврежденія. Для стола колбасы эти жарятъ въ коровьемъ маслѣ.

Французская колбаса. Взять свиную печенку и подчеревокъ, кожу содрать, сварить и искрошить въ маленькіе жеребейки, прибавивъ размоченнаго въ молокѣ и протертаго сквозь сито бѣлаго хлѣба, кишнеца, разныхъ пряностей и душистыхъ травъ, искрошеннаго и въ коровьемъ маслѣ изжареннаго лука. Замѣсивъ все это на свиной крови, начинить кишки. Отваривать эти колбасы исподоволь, на слабомъ огнѣ, въ томъ отварѣ, въ которомъ варился подчеревокъ, и просолить.

Печеночная колбаса. Свиную печенку отварить въ водѣ и, когда остынетъ, истереть на теркѣ. За тѣмъ изрубить свиное легкое сальникъ и часть подчеревка, примѣшать къ нимъ мякиша бѣлаго хлѣба, разныхъ пряностей, и, смочивъ эту начинку жирнымъ отваромъ свинаго мяса, начинить колбасы и отварить ихъ, какъ выше было сказано. Колбасы эти могутъ быть сбережены цѣлую зиму.

Нѣмецкія кнакъ-вурстъ. Для этой колбасы берется сырое свиное мясо изъ обрѣзковъ отъ разныхъ частей. Мясо это очистить

тщательно отъ кожицъ и жилъ, такъ чтобы ничего не осталось твердаго и хрящеватаго. Изрубивъ мясо довольно мелко, прибавляютъ къ нему немного саго, которое крошатъ въ жеребейки, величиною съ горошину, и пересыпаютъ солью, селитрою, перцемъ тминомъ и маіораномъ и начиняютъ этою смѣсью свиныя кишки

НАПИТКИ.

Квасъ красный. 1) Четверикъ ячменнаго свѣжаго мелко-смолотаго солода и такого же ржанаго полчетверика, муки пшеничной и ржаной по 15 фунтовъ, положить въ кадочку и перемѣшать весломъ. Замочить кипяткомъ, и, давъ постоять часъ, развести горячею водою такъ, чтобы весло свободно ходило Потомъ все переложить въ спускникъ, наливая горячею водою, и, спустя сусло въ чанъ, дать ему стоять часъ. Когда будетъ чуть тепло, положить въ сусло хорошихъ свѣжихъ дрожжей три столовыя ложки и свѣжей мяты $1/2$ фунта, и накрыть чанъ; а когда покажется бѣлая пѣна, мѣшать чаще и не допускать перекиснуть. Наконецъ слить въ бочку, положа еще мяты, и поставить на ледъ.—2) Ячменнаго и ржанаго солода по четверику и муки ржаной два четверика, размѣшавъ, заварить на горячей водѣ, потомъ разложить въ корчаги и поставить на ночь въ печь, которой устье крѣпко заслонить заслонкою или замазать глиною. Поутру, вынувъ корчаги, выложить изъ нихъ заторъ въ кадку и налить на него кипятку шесть ведеръ; вымѣшавъ весломъ, запустить квасною гущею, и, положивъ пучка два мяты, закрыть кадку.

Квасъ бѣлый. Ячменнаго бѣлаго и ржанаго солода по четверику. муки пшеничной четверку, ситной ржаной полчетверика и гречневой четверикъ смѣшать вмѣстѣ въ чану и, наливъ эту смѣсь кипяткомъ, разбивать комья весломъ, мѣшая безпрестанно часа три. Далѣе поступать какъ и при дѣланіи краснаго кваса; только этотъ растворъ ставить въ печь не надобно.

Квасъ. Взять 15 фунтовъ ржанаго солода и 19 фунтовъ ржаной муки, замѣсить изъ нихъ на холодной водѣ тѣсто не слишкомъ густое, но и не слишкомъ жидкое, и поставить его въ чугунѣ утромъ на сутки въ печку. На другое утро, пока печь топится, отставить чугунъ, не давая ему остынуть, и, какъ скоро печка истопится, опять поставить въ печь на сутки; на третій день, рано поутру, выложить тѣсто въ кадку, развести двумя ушатами холодной воды и оставить въ покоѣ до вечера. Вечеромъ вылить сусло въ боченокъ и заквасить закваскою, которая дѣлается слѣдующимъ образомъ: три ложки дрожжей размѣсить съ однимъ фунтомъ ржаной муки и вылить въ боченокъ, когда опара поднялась; потомъ взять $1/2$ фунта патоки и, разведя тѣмъ же самымъ сусломъ, выложить въ боченокъ. Къ слѣдующему утру квасъ закиснетъ и,

когда онъ отстоится, тогда разлить его по бутылкамъ, закупорить и отнести на погребъ. Изъ означенной пропорціи муки, солода, воды, дрожжей и прочаго выходитъ 100 бутылокъ превосходнаго кваса.

Квасъ Удѣльнаго Земледѣльческаго Училища. Въ квасную кадку наливаютъ 6 ведеръ кипятка, въ который тотчасъ же сыплютъ двѣ мѣры ячменнаго солода, двѣ мѣры крупнаго ржанаго или дранца, 20 фунтовъ мелкаго и 4 мѣры муки или равное количество остающихся отъ хлѣбопеченія мучныхъ комьевъ. Все это мѣсятъ, какъ хлѣбное тѣсто. Замѣсивъ, тотчасъ ставятъ въ жаръ, въ печку натопленную гораздо сильнѣе, чѣмъ для хлѣбовъ. Закрывъ плотно заслонку, даютъ солодовому тѣсту сидѣть въ жару около 10 часовъ. Затѣмъ вынимаютъ опару изъ печи и поступаютъ, какъ съ обыкновеннымъ хлѣбнымъ тѣстомъ, выдѣлавъ изъ него 12 караваевъ. Эти караваи не всѣ вдругъ употребляются, но по два на бочку, ведеръ въ 35, такимъ порядкомъ: на дно квасной бочки кладется прежде крестъ, потомъ рѣшетка, называемая *колосникомъ;* на эту рѣшетку настилаютъ солому и притискиваютъ ее сверху другимъ крестомъ, чтобы она не поднималась вверхъ при наливаніи водою. Приготовивъ все это, берутъ два квасные солодовые каравая, ломаютъ ихъ мелко, кладутъ въ бочку и наливаютъ ушатомъ кипятку. Между тѣмъ въ другомъ ушатѣ съ кипяткомъ распариваютъ фунта два мяты и вмѣстѣ съ этою выпаренною мятою, выливаютъ наваръ въ бочку, въ которой положенъ накрошенной солодовой хлѣбъ, налитый ушатомъ кипятку. Часовъ 12 спустя, или смотря потому, какъ скоро остынетъ кипятокъ въ бочкѣ, доливаютъ ее до верха холодною водою и даютъ киснуть до того времени, пока квасъ достигнетъ надлежащей кислоты. По разсчету оказывается, что этотъ квасъ изъ солодовыхъ хлѣбовъ есть самый дешевый и выгодный изъ всѣхъ квасовъ, употребляемыхъ у насъ въ Россіи.

Квасъ верховой. Лучшій получается, когда употребляютъ три сорта солода: мелкій, дранецъ и ячменный съ прибавкою обыкновенной ржаной муки. Взявъ по одному гарнцу каждаго сорта солода и два гарнца муки, затереть ихъ въ чугунѣ, корчагѣ или глиняномъ горшкѣ, употребляя для этого сильно кипящую воду, въ такомъ количествѣ, чтобы образовалось самое густое тѣсто; потомъ, закрывъ чугунъ, поставить въ печь, истопленную какъ бы для хлѣбовъ, и дать стоять часовъ 18, т. е, съ обѣда до 6-ти часовъ утра другаго дня. Потомъ, выложивъ въ приготовленную кадку, развесть кипяткомъ, въ такомъ же количествѣ, какое употреблено на заторъ, и размѣшавъ весломъ, положить нѣсколько свѣжей или хорошо высушенной мяты и оставить на цѣлыя сутки, закрывъ хорошенько. По прошествіи сутокъ, берутъ стаканъ дрожжей, по четверти фунта муки гречневой и пшеничной и съ

полфунта натоки, мѣшають все вмѣстѣ и выливають въ сказанную кадку. Потомъ, размѣшавъ хорошенько, дають постоять съ часъ, и льютъ по немногу холодную воду, такъ что если кадка взята на упомянутое количество, ведеръ въ 10, то чтобы по прошествіи двухъ сутокъ наполнить ее совершенно. Послѣ каждаго подливанья надобно хорошенько размѣшивать и закрывать кадку. Наполненной такимъ образомъ кадкѣ дать стоять сутки; въ это время вся гуща поднимится сперва на верхъ жидкости, а потомъ начнетъ по немногу опускаться на дно, такъ что наконецъ сверху будетъ одинъ чистый квасъ, который тогда можно попробовать. Если квасъ еще не довольно киселъ, то дать ему стоять до тѣхъ поръ, пока онъ не получитъ желаемой кислоты, ибо чѣмъ долѣе онъ стоитъ, тѣмъ дѣлается кислѣе.

Кислыя щи. 1 Взять муки крупичатой 12 фунтовъ, гречневой 10 фунтовъ, солоду пшеничнаго два гарнца, мякиша хлѣба ржанаго рѣшетнаго, безъ корокъ, 12 фунтовъ. Мякишъ, высушивъ, столочь, перемѣшать съ мукою и солодомъ, заварить 10 ведрами кипятку, и развести потомъ водою. Когда устоится, слить въ другую кадку, и положивъ туда завязаннаго въ мѣшечкѣ изюма одинъ фунтъ и мяты 3 пучковъ, заквасить гущею. Когда окиснетъ, разлить въ бутылки, а изюмъ, вынувъ изъ мѣшка, также разложить по бутылкамъ, въ каждую по двѣ ягодки. — 2) Одно ведро кипятку влить въ кадку на солодъ пшеничный и ячменный, каждаго по получетверику, и ржанаго четверку, и замѣсить ихъ въ тѣсто, прибавя крупичатой муки 12 фунтовъ, гречневыхъ крупъ четверку и мяты полфунта. Этотъ заторъ сбивать какъ можно больше весломъ и, засыпавъ пшеничными отрубями, накрыть и дать солодѣть $3\frac{1}{2}$ часа. Послѣ того влить въ кадку полтора ведра кипятку и вымѣшать весломъ, доливая кипяткомъ. Какъ скоро сусло отварится, весло вынуть и, закрывъ кадку, оставить стоять четыре часа; потомъ слить въ котелъ, взять хорошей закваски, подбить ее крупичатою и гречневою мукою, и поставить въ теплое мѣсто; а когда будетъ подниматься, то прибавить холоднаго сусла, которое, когда сдѣлается теплымъ какъ парное молоко, слить въ кадку или боченокъ, положить туда же закваску и мяту, и когда закиснетъ, разлить въ бутылки. Для такого количества кислыхъ щей надобно приготовить сто бутылокъ и въ каждую изъ нихъ положить по изюминѣ. За недостаткомъ бутылокъ можно оставить кислыя щи и въ боченкѣ, хорошенько закупоривъ, и выставить на ледъ. — 3) Столочь 13 фунтовъ сухарей изъ рѣшетнаго хлѣба и просѣять ихъ сквозь рѣшето; потомъ взять солода пшеничнаго и ячменнаго по получетверику, ржанаго четверку, крупъ гречневыхъ четверку, муки крупичатой 15 фунтовъ, и разваренной пшенной каши 12 фунтовъ. Сперва высыпать въ кадку толченые сухари и обдать ихъ горячею водою, но не кипят-

комъ потомъ высыпать всѣ солода и, прибавляя горячей воды. вымѣшивать весломъ. Потомъ всыпать крупичатую муку и кашу, и перемѣшать, чтобы сдѣлалось тѣсто Пока эта смѣсь будетъ солодѣть въ кадкѣ, вытопить печь, и, выложивъ тѣсто изъ кадки въ корчаги, налить въ нихъ по немногу воды, поставить въ печь и дать имъ прѣть три часа; послѣ того корчаги изъ печи вынуть, находящуюся въ нихъ смѣсь выложить въ кадку, и, тотчасъ же обваривъ кипяткомъ, дать жидкости простоять часа три: наконецъ слить ее въ котелъ. Этого сусла достаточно на сто двадцать бутылокъ; если же его недостанетъ, то положить въ кадку нѣсколько льду и рѣчной холодной воды и мѣшать до тѣхъ поръ, пока ледъ разойдется. Наконецъ, положить въ кадку толченаг изюма два фунта, обваренной мяты полфунта, и накрыть поплотнѣе. Когда въ суслѣ пѣна поднимется на верхъ, то ее, вмѣстѣ съ мятою, снять, а сусло изъ кадки процѣдить чрезъ салфетку въ котелъ или ушатъ, прибавивъ два фунта толченаго сахару; потомъ разлить по бутылкамъ, которыя закупорить пробками и поставить въ погребъ, но не на ледъ, а на солому или на доски. На оставшуюся гущу налить холодной рѣчной воды восемь ведеръ и вымѣшать ее хорошенько; когда вода отстоится, то слить ее въ боченокъ, куда положить мяту и оставшійся отъ кислыхъ щей подквасъ; боченокъ закупорить, замазать глиною и поставить въ ледъ. Эти вторыя кислыя щи будутъ тоже хороши, если посуда и покрышка чисты и безъ запаха. — 4 Взять два четверика ситной муки, по $2^1/_2$ гречневой, крупитатой и пшеничной муки, и полчетверика хорошаго ячменнаго солода, затереть все на горячей водѣ, размѣшивая нѣсколько часовъ, чтобы совершенно раздробились всѣ комья; потомъ обварить кипяткомъ и вымѣшать снова. Послѣ надобно прилить холодной воды, перелить въ кадку и поставить на ледъ, чтобъ гуща опала на дно. Тогда слить устоявшееся сусло въ отдѣльную кадку, запустить хорошими дрожжами и положить пять фунтовъ свѣжей или сухой мяты. Когда жидкость закиснетъ, разлить по боченкамъ, положивъ въ каждый по небольшой щепоткѣ соли, и держать на погребу. — 5 Два съ половиною фунта пшеничной муки, два съ половиною фунта мелкаго пшеничнаго или ржанаго солода и полтора фунта гречневой муки, просѣявъ чрезъ сито, всыпаютъ въ кадочку и наливаютъ кипятку столько, чтобы вышелъ растворъ, подобный хлѣбному тѣсту, который надобно оставить часа на два или на три солодѣть. Послѣ этого вливаютъ три ведра кипятку и, размѣшавъ, даютъ отстояться, а потомъ сливаютъ въ другую кадочку и, остудивъ до степени теплоты парнаго молока, кладутъ два съ половиною фунта патоки или меда и, помѣшавъ немного, заквашиваютъ дрожжами, въ количествѣ отъ полустакана до цѣлаго стакана. При заквашиваніи можно класть мяту или другія

ароматическія травы. Когда покажется пѣна, тогда жидкость разливаютъ въ бутылки и закупориваютъ. Въ бутылкахъ дать щамъ постоять полсутки въ теплѣ, а потомъ вынести въ ледникъ. По прошествіи трехъ дней щи можно подавать. — 6 Ячменнаго солода, который употребляется на пиво, 1 четверикъ, ржаной сѣянной муки 6 гарнцевъ. крупичатой пшеничной муки 5 фунтовъ, гречневой 5 фунтовъ, перемѣшавъ, три четверти этой смѣси всыпать въ кадку, а четвертую часть оставить. Потомъ налить въ кадку немного кипятку, и, замѣсивъ густое тѣсто, всыпать половину оставленной смѣси, накрыть кадку сперва холстомъ, а потомъ войлокомъ и поставить въ теплое мѣсто на 2 часа. Потомъ влить еще кипятку столько, чтобъ изъ тѣста сдѣлалась густая каша и, всыпавъ остальную часть смѣси. дать еще постоять съ часъ. Тогда влить въ этотъ заторъ 20 ведеръ кипятку и, размѣшавъ его, дать еще стоять съ часъ. Когда это сусло остынетъ, положить въ бочку фунтъ мяты, фунтъ меду и 4 стакана дрожжей, и выливъ холодное сусло, поставить въ тепломъ мѣстѣ, заткнувъ отверстіе бочки. Когда начнется броженіе, то разливать изъ крана въ бутылки, положивъ сперва въ каждую изъ нихъ по изюминѣ, и поставить бутылки въ тепломъ мѣстѣ незакупоренными. Когда изъ бутылокъ польется чрезъ край пѣна, тогда закупорить ихъ и поставить въ погребъ, а лѣтомъ въ ледникъ.

Медъ. 1) На 1 пудъ меда берутъ восемь ведеръ свѣжей воды и мѣшаютъ въ котлѣ, который ставятъ на слабый огонь, чтобы медъ не пригорѣлъ. Варятъ до тѣхъ поръ, пока появится пѣна, которую слѣдуетъ снимать. Если медъ заготовляется не въ прокъ, но для скораго употребленія, то нѣтъ надобности его много уваривать; напротивъ того, медъ, приготовленный въ прокъ. должно уваривать до тѣхъ поръ. пока не сдѣлается клейкимъ. Сваренному меду даютъ остыть до теплоты парнаго молока, послѣ чего переливаютъ его въ чистый боченокъ и. заправивъ дрожжами. наливаютъ бочку непремѣнно полною. Заткнувъ ее, оставляютъ небольшое отверстіе для воздуха; по окончаніи же броженія, закупориваютъ совсѣмъ плотно. Когда медъ начнетъ издавать винный запахъ, тогда бочку переносятъ въ погребъ. Для приданія меду лучшаго вкуса, прибавляютъ въ него, во время броженія, гвоздики или корицы. зашивъ ихъ въ полотняный мѣшечекъ и опустивъ въ бочку. Лучшая пропорція пряностей на вышесказанное количество меда: 12 золотниковъ корицы, $4^1/_2$ золотника гвоздики и по одному золотнику кардамона и инбиря. Медъ изъ бочекъ разливаютъ въ бутылки и хранятъ въ холодномъ мѣстѣ. — 2) Одну часть меда развесть въ шести частяхъ воды и вскипятить на умѣренномъ огнѣ; потомъ положить двѣ пригоршни хорошаго хмѣля, зашитаго въ холстинный мѣшечекъ вмѣстѣ съ камушкомъ, и пустить въ жидкость, чтобы мѣшечекъ легъ на днѣ; а затѣмъ

опять уваривать, снимая пѣну. Когда жидкость уварится до желаемой густоты, снимаютъ съ огня и, давъ немного остынуть, выливаютъ въ боченокъ, переложивъ и мѣшекъ съ пряностями, и переносятъ въ погребъ. Пока еще медъ такъ тепелъ, какъ парное молоко, запустить его дрожжами и оставить перебродить, что совершится недѣли въ три или четыре.—Чѣмъ долѣе стоитъ медъ, тѣмъ лучше становится.

Медъ розовый. На 10 ведеръ воды берутъ 65 фунтовъ краснаго меда и варятъ въ открытомъ котлѣ, а потомъ неоднократно процѣживаютъ сквозь мѣшокъ, въ которомъ положено 10 фунтовъ сушеной черники. Для приведенія его въ броженіе, нужно 5 стакановъ дрожжей, а для освѣтленія 3 золотника рыбьяго клею. Букетъ сообщается розовымъ масломъ, котораго кладутъ по 6 капель на ведро. Предъ разлитіемъ, этотъ медъ долженъ стоять два мѣсяца на ледникѣ; иначе онъ будетъ мутнымъ. Онъ можетъ сберегаться около года.

Рублевый медъ. Онъ называется такъ потому, что прежде продавался по рублю ассигнаціями за бутылку. На приготовленіе 10 ведеръ этого напитка берутъ 50 фунтовъ казанскаго меда и 15 ф сахарнаго песку, или 40 фунтовъ бѣлогородскаго меда, 10 фунт казанскаго и 20 фунтовъ сахарнаго песку. Если варя составлена изъ казанскаго меда, то проварку необходимо производить въ закрытомъ котлѣ. Для броженія нужно 6 стакановъ дрожжей. Букетъ этому меду придаютъ слѣдующею смѣсью. Разбиваютъ на мелкіе кусочки $1/2$ фунта фіалковыхъ корней и $1/8$ фунта инбирныхъ, къ которымъ прибавляютъ еще иногда отъ 30 до 70 капель розоваго масла и 1 золотникъ лимоннаго; положивъ все это въ мѣшечекъ, опускаютъ его въ бочку. Предъ закупоркою вливаютъ ложку уксуса или бутылку кислаго бѣлаго вина, или даже сокъ отъ двухъ лимоновъ. Если варили изъ бѣлогородскаго меда, т духовъ нужно класть болѣе. Медъ разливается въ бутылки чрезъ три мѣсяца, и пробки у бутылокъ обвертываютъ проволокою. Бутылки съ этимъ медомъ должно сохранять лежмя въ холодномъ погребѣ.

Кондитерскій медъ. На 10 ведеръ воды берутъ 40 фунтовъ чистаго сахара, 80 фунтовъ казанскаго меда и 6 стакановъ дрожжей. Для приданія же букета опускаютъ въ мѣшечкѣ смѣсь изъ $1/2$ ф. инбирнаго корня, $1/2$ фунта фіалковаго, $1/8$ фунта шалфея, $1/8$ ф мяты и $1/8$ фунта кардамона, на кои налито 100 капель лимоннаго масла, 50 капель розоваго и сокъ изъ пяти лимоновъ. Разливаютъ этотъ медъ не ранѣе, какъ чрезъ два мѣсяца.

Инбирный медъ. На 10 ведеръ воды берутъ 2 пуда сахарнаго песку и 10 фунтовъ инбиря; этотъ же инбирь опускается въ послѣдствіи и въ боченокъ, будучи зашитъ въ мѣшечкѣ. Для броженія нужно 7 стакановъ дрожжей. Его разливаютъ чрезъ $2^1/_2$ мѣ-

сяца въ маленькія бутылочки. Если онъ хорошо закупоренъ, то можетъ простоять нѣсколько лѣтъ.

Медъ крѣпкій. 1) Пудъ лучшей патоки или меду развести 8-ю ведрами воды и варить, пока выкипитъ до половины, аккуратно снимая пѣну. Когда жидкость остынетъ, перелить ее въ чистую бочку, которой стѣнки вымазаны кислымъ ржанымъ тѣстомъ, или, пока медъ имѣетъ еще теплоту парнаго молока, влить въ него штофъ дрожжей и оставить перебродить. Въ это же время положить въ него, въ мѣшечкѣ, корицы 10 золотниковъ, гвоздики 4 золотн., кардамона 2 золотн., перца 1 золот. и инбиря 3 золотн. Когда медъ перебродитъ, оставить его на полгода, крѣпко закупоря. Послѣ того разлить его въ бутылки.—2) Шесть фунтовъ самаго лучшаго бѣлаго меда развести въ двухъ ведрахъ воды и варить, непрерывно снимая пѣну, до тѣхъ поръ, пока растворъ сдѣлается густъ какъ патока. Тогда процѣдить его сквозь суконную цѣдилку. Чѣмъ долѣе этотъ медъ уваривать, тѣмъ онъ будетъ крѣпче. Сваренный медъ, еще нѣсколько теплый, слить въ бочку и запустить хорошими дрожжами отъ бѣлаго пива. Если броженіе происходитъ порядочно, то положить еще на каждое ведро по стакану французской водки, которая осадитъ дрожжи, а медъ сдѣлается крѣпкимъ и чистымъ. Для улучшенія вкуса, можно опустить чрезъ втулку боченка мѣшечекъ съ разными пряностями — корицею, гвоздикою, кардамономъ, мелиссою и проч.

Медъ англійскій. 1) Берутъ воды рѣчной полтора ведра, сахару чистаго два фунта, хорошей патоки два штофа, размѣшиваютъ все и кипятятъ, снимая пѣну, а потомъ выливаютъ въ деревянный ушатъ. Пока медъ еще не совсѣмъ остынетъ, обрѣзать съ двѣнадцати лимоновъ наружную желтую кожицу, опустить въ него, прибавивъ восемь столовыхъ ложекъ пивныхъ дрожжей и, сливъ въ боченокъ, часто взбалтывать въ продолженіи четырехъ дней сряду, а потомъ оставить стоять двѣнадцать дней. Наконецъ разлить въ бутылки и держать въ погребѣ, на холоду.—2) Растворя полпуда хорошей патоки въ 4-хъ ведрахъ воды, уварить, снимая пѣну; положить разныхъ душистыхъ травъ и продолжать уваривать, пока выкипитъ половина воды. Потомъ запустить пивными дрожжами, какъ выше сказано.

Медъ апельсинный бѣлый. На 20 фунтовъ хорошаго меда налить въ котелъ 4 ведра рѣчной воды, поставить на огонь и кипятить, снимая пѣну, и по немногу прибавлять холодной воды до тѣхъ поръ, пока медъ сдѣлается чистъ какъ янтарь. Потомъ слить его въ кадку и, остудивъ, запустить дрожжи съ калачемъ или бѣлымъ хлѣбомъ. Какъ скоро медъ начнетъ бродить, то калачъ вынуть, пѣну снять и медъ перелить сквозь сито въ боченокъ. Послѣ того взять десять апельсиновъ, съ половины которыхъ обтереть цедру на сахаръ, а съ пяти другихъ апельсиновъ срѣзать

корку можемъ; цедру съ сахаромъ. простую корку, $1/4$ фунта фіалки и 8 золотниковъ осетроваго разщипаннаго клею положить въ боченокъ съ медомъ; апельсинную же мякоть, вынувъ сѣмечки, изрѣзать и положить въ кастрюлю, въ которую влить меду, и вскипятивъ, процѣдить сквозь салфетку и влить также въ боченокъ. Закупоривъ и замазавъ его глиной, поставить въ ледъ, гдѣ и дать стоять ему дней двадцать, послѣ чего медъ можно разливать въ бутылки.

Крѣпкій астраханскій медъ. Разведя пудъ меда въ пяти ведрахъ воды, кладутъ въ корчагу два штофа пивныхъ дрожжей и фунтъ пшеничной муки, и подбавляютъ два штофа медовой сыты. Отваривъ 1 фунтъ хмѣлю въ ведрѣ воды, выливаютъ въ тотъ же горшокъ и ставятъ въ теплое мѣсто часа на 3 — 4 для броженія. Этотъ, такъ называемый *приголовокъ* вливаютъ въ растворенную сыту и, переливъ все въ бочку, относятъ въ прохладное мѣсто, гдѣ жидкость бродитъ трое сутокъ. Чтобы придать болѣе крѣпости меду, сцѣдивъ его, переливаютъ въ другую бочку, и даютъ ему бродить еще дней 8—12, въ каждыя сутки подбавляя въ него по полуфунту сыраго меда, чтобы напитокъ отъ долговременнаго броженія не потерялъ своей сладости.

Медъ изъ березоваго сока. Рано весною собрать березоваго сока и, на каждый фунтъ хорошей чистой патоки положить его по двѣнадцати обыкновенныхъ стакановъ, варить на огнѣ не очень сильномъ, въ теченіе цѣлаго часа. Послѣ того слить въ боченокъ и запустить ломтемъ ржанаго хлѣба, намазаннаго дрожжами. Когда въ боченкѣ прекратится шумъ, разлить жидкость въ бутылки и, закупоривъ хорошенько, поставить въ погребъ.

Медъ зеленый. Сварить 10 ведеръ меда обыкновеннымъ образомъ, а для приданія ему зеленаго цвѣта варить въ 3 фунтахъ патоки 2 фунта листьевъ свѣжей мяты и выложить вмѣстѣ съ медомъ въ боченокъ. Положить еще 5 золотниковъ рыбьяго клею, разваря его въ водѣ съ мятою. Давъ меду въ боченкѣ постоять спокойно около мѣсяца, разлить его въ бутылки.

Медъ изюмный. 1) Двѣнадцать фунтовъ хорошей коринки, очищенной отъ вѣточекъ, варить въ водѣ, пока она размякнетъ; потомъ въ деревянной ступѣ растолочь ее деревяннымъ пестомъ и протереть сквозь сито. Протертое положить въ воду, въ которой варилась коринка, прибавя шесть бутылокъ лучшей патоки и столько свѣжей отварной воды, чтобы всего вышло полтора ведра. Варить не очень долго, счерпывать пѣну и, снявъ съ огня, остудить. Для очищенія меда положить въ него 8 или 10 яичныхъ бѣлковъ. Давъ меду остынуть какъ парное молоко, слить его въ бочку и запустить дрожжами бѣлаго пива; а когда перебродитъ, разлить въ боченки и, заткнувъ ихъ, оставить на нѣсколько мѣсяцевъ въ погребѣ.—2) Чистую отобранную коринку толкутъ въ

деревянной ступкѣ и потомъ смѣшиваютъ съ водою и патокою въ такой пропорціи: коринки 20 фунтовъ, сахарной патоки 20 фунтовъ и воды 3 ведра. Смѣсь кипятить, подбавляя воды столько же, сколько ея испарится. Кипяченіе и охлажденіе можно производить въ открытой посудѣ. Охлажденную жидкость, вмѣстѣ съ оболочками и зернами ягодъ, переливаютъ въ боченокъ, гдѣ стаканомъ дрожжей производится быстрое броженіе; когда уже мало будетъ отдѣляться дрожжей, приливаютъ около 20 капель чернаго перуанскаго бальзама, раствореннаго въ крѣпкомъ винномъ спиртѣ. Затѣмъ подбавляютъ растворъ рыбьяго клею и относятъ въ ледникъ. По прошествіи 10 дней медъ разливаютъ въ бутылки, остерегаясь, чтобы не попало въ нихъ оболочекъ отъ изюмныхъ ягодъ.

Медъ клюковный. 1 На 20 фунтовъ меда нужно полчетверика клюквы. Разведя медъ четырьмя ведрами теплой воды, наливаютъ въ котелъ, даютъ хорошенько вскипѣть, снимая пѣну, и, когда уже не останется пѣны на жидкости, наливаютъ въ жидкость морсъ, выжатый изъ полчетверика клюквы, и, прокипятивъ одинъ разъ, даютъ остынуть до того, какъ рука можетъ терпѣть; послѣ чего сливаютъ въ боченокъ. Размоча въ томъ же меду пять золотниковъ рыбьяго клею и, изрѣзавъ его мелко, кладутъ вмѣстѣ съ порошкомъ корицы, гвоздики, фіалки и кишнеца, взявъ по три золотника каждой и завязавъ ихъ въ холщевый мѣшечекъ.—2) На пудъ краснаго меда-сырца и на четверикъ клюквы берутъ столько воды, чтобы послѣ получасоваго кипяченія получилось 4 ведра сусла. По охлажденіи, въ открытой посудѣ, до 15° Р., сливаютъ сусло въ боченокъ сквозь сито, приливаютъ два стакана пивныхъ дрожжей, а по окончаніи броженія освѣтляютъ золотникомъ клею. Для аромата опускаютъ въ боченокъ мѣшечекъ съ ⅓ фунта фіалковаго корня, въ крупномъ порошкѣ, на который налить ½ золотника мятнаго или 1 золотникъ лимоннаго масла. До разлитія, медъ стоитъ на ледникѣ не болѣе недѣли, а по разлитіи тотчасъ готовъ къ употребленію. Онъ приготовляется весною изъ подснѣжной клюквы и подверженъ скорому окисанію. Вмѣсто 1 пуда краснаго меда-сырца можно брать 45 фунт. сахарной, или 55 фунт. картофельной патоки.

Медъ коричневый. Сваривъ, какъ выше было сказано, полпуда бѣлаго меда и заквасивъ дрожжами, прибавляютъ въ мѣшечкѣ корицы 12 золотниковъ, гвоздики 6 и фіалки 48 золотниковъ, обваренныхъ кипящею водою. Наконецъ кладутъ рыбьяго клею 3 золотниковъ и, закупоря боченокъ, ставятъ въ ледъ.

Медъ липовый Двадцать фунтовъ лучшаго бѣлаго меда развести въ двадцати бутылкахъ теплой воды и кипятить въ котлѣ около часа; потомъ дать жидкости остынуть, какъ парное молоко, и прибавить хорошихъ свѣжихъ дрожжей; а когда броженіе окон-

чится. влить двѣ бутылки французской водки или бутылку виннаго спирта. Въ закисшій медъ прибавляютъ хмѣлеваго отвара, смѣшаннаго пополамъ съ отваромъ липовыхъ цвѣтовъ, и даютъ бродить еще трое сутокъ, отъ чего медъ теряетъ большую часть своей сладости. Чтобы сдѣлать его опять сладкимъ, прибавляютъ въ окрѣпшій медъ вновь полпуда меда, разваренпаго въ ведрѣ воды до густоты сиропа, и оставляютъ вновь бродить; потомъ переливаютъ чрезъ сито въ чистую бочку, съ желѣзными обручами, и ставятъ въ погребъ на ледъ. Медъ изъ нея начинаютъ брать только по прошествіи четырехъ мѣсяцевъ или полугода Хорошій липовый медъ прозраченъ какъ вода, вкусъ имѣетъ сладкій, медовый, запахъ ароматическій, похожій на запахъ липовыхъ цвѣтовъ. Чѣмъ онъ стоитъ долѣе непочатымъ, тѣмъ дѣлается лучше.

Медъ малиновый. Отваривъ медъ, слить его въ кадку, и, остудивъ, положить свѣже-выжатаго сока изъ малины столько, чтобы медъ принялъ малиновый вкусъ и цвѣтъ Потомъ запустить его лучшими дрожжами съ калачемъ, и, когда медъ станетъ закисать, то, процѣдивъ его сквозь салфетку, слить въ боченокъ, прибавивъ фіалковаго корня и рыбьяго клею, а затѣмъ поставить боченокъ въ ледъ на мѣсяцъ. Послѣ весь медъ разлить по бутылкамъ и, закупоривъ ихъ, поставить въ подвалѣ въ песокъ.

Медъ нѣмецкій. Распускаютъ хорошей патоки 15 фунтовъ въ 2 ведрахъ рѣчной воды, наливаютъ этотъ растворъ въ котелъ и кипятятъ на легкомъ огнѣ, снимая пѣну, до тѣхъ поръ, пока выпарится пятая часть жидкости. Остальную процѣживаютъ чрезъ фланель, и, давъ ей остынуть, переливаютъ въ бочку; заправивъ дрожжами, ставятъ въ погребъ недѣль на шесть, чтобы перебродила. Втулка бочки въ это время закрывается рѣдкою холстиною. Когда жидкость въ бочкѣ перебродитъ, тогда толкутъ въ крупный порошокъ одинъ лотъ мускатнаго орѣха и столько же корицы, и, зашивши въ мѣшечекъ, опускаютъ въ бочку, которую потомъ наливаютъ медомъ до краевъ; заткнувъ втулку, оставляютъ въ покоѣ. По прошествіи шести недѣль можно разливать медъ въ бутылки.

Медъ сахарный бѣлый. Въ горячей водѣ распускаютъ сахаръ, и, если угодно, чтобы медъ не скоро окисалъ, то прибавляютъ хмѣли и, варятъ. Сваривши, сливаютъ въ кадку и, когда остынетъ, заквашиваютъ дрожжами, которыхъ надобно на полпуда сахару восемь ложекъ. Когда медъ перебродитъ, сливаютъ его въ боченки сквозь сито. Потомъ, взявъ нѣсколько этого меда, проваривають съ сахаромъ и какими угодно пряностями, и прибавляютъ этотъ отваръ въ боченокъ съ медомъ; а когда все устоится, разливаютъ въ бутылки.

Медъ сахарный розовый. Наливъ котелъ до половины рѣчною водою, положить сахару или сахарной патоки полпуда, и, поставивъ на огонь, кипятить, подбавляя холодной воды. Сахару или патоки должно класть на каждое ведро по пяти фунтовъ. Когда медъ сварится, слить его въ кадку, положивъ свѣжихъ розановъ, и запустить дрожжами съ калачемъ. Какъ скоро медъ закиснетъ слить его въ боченокъ, прибавя рыбьяго клею и кусокъ сахару на который накапать розоваго масла по три капли на ведро. Боченокъ съ медомъ поставить въ ледъ на три недѣли.

Виноподобный медъ. 1) Смѣшавъ въ котлѣ 15 штофовъ воды съ 20 фунтами чистаго бѣлаго меду, варить эту смѣсь, мѣшая безпрестанно, до тѣхъ поръ, пока укипитъ половина Когда отваръ простынетъ, отдѣляютъ одну его половину, вливаютъ въ бочку, въ которой было хорошее виноградное вино; другую же разливаютъ по бутылкамъ (для употребленія какъ ниже будетъ сказано). Бочка ставится въ теплое мѣсто и отверстіе въ ней закрывается холстиною. Затѣмъ начинается броженіе, и вытекаетъ изъ бочки желтая густая пѣна, вмѣсто которой добавляютъ бочку изъ бутылокъ, которыя заранѣе были отложены. Чрезъ три мѣсяца броженіе совершенно прекращается, и тогда бочку закупориваютъ и переносятъ въ погребъ, гдѣ она и должна оставаться, по крайней мѣрѣ, годъ. Послѣ того разливаютъ медъ по бутылкамъ, которыя хорошо закупориваютъ Чтобы сдобрить вкусъ этого напитка, прибавляютъ къ нему шестую часть, по объему, вина (бѣлаго или краснаго), а также апельсиннаго сока, или же, по прошествіи одного мѣсяца, когда бочка уже стоитъ въ погребѣ, опускаютъ въ нее мѣшечекъ съ гвоздикою, инбиремъ, корицею и мускатнымъ орѣхомъ. Мѣшечекъ оставляютъ въ бочкѣ до тѣхъ поръ, пока не начнутъ разливать медъ по бутылкамъ.—2) На пудъ краснаго меда-сырца берутъ 20 фунтовъ неочищеннаго виннаго камня и столько воды, чтобы получилось 4 ведра сусла. Охладивъ до 12° Р., оставляютъ жидкость въ этой температурѣ на два или три дня, причемъ она сама собой придетъ въ броженіе. Когда оно окончится, что узнается прекращеніемъ отдѣленія дрожжей, жидкость процѣживаютъ чрезъ два, одинъ въ другой вложенные, фланелевые мѣшка, освѣтляютъ золотникомъ клею и относятъ въ ледникъ. По прошествіи мѣсяца разливаютъ въ бутылки. Если этотъ медъ хорошо выбродилъ, то похожъ вкусомъ на бѣлое бордосское вино.

Медъ деревенскій. На 15 штофовъ воды положить 15 фунтовъ бѣлаго меда и два фунта сахару, и, сваривъ въ котлѣ, слить въ кадочку и дать остыть Потомъ срѣзать съ 12 лимоновъ цедру до бѣла, а лимоны разрѣзать, выбрать изъ нихъ всѣ зерна и, выжавъ сокъ, влить его въ остуженный медъ; затѣмъ положить 3 столовыя ложки пивныхъ дрожжей, и когда перебродитъ, очи-

стить 3 золотниками осетроваго клея. Потомъ, подержавъ двѣ недѣли на льду, разлить въ бутылки.

Липецъ. Липецъ можетъ быть приготовленъ только тамъ, гдѣ можно имѣть свѣжіе іюльскіе соты. Вырѣзавъ соты, кладутъ ихъ на сито, которое покрываютъ сверху, для чистоты; ставятъ сито на деревянную кадочку (держанную, безъ запаха) и относятъ въ теплое мѣсто, гдѣ температура не менѣе 25 и не болѣе 35 град., часа на два; при такой температурѣ весь медъ вытекаетъ изъ сотовъ въ кадочку. Полученнаго вышесказаннымъ порядкомъ меда-сырца, для приготовленія липеца, берутъ на каждое ведро воды—пудъ. Въ совершенно чистый котелъ, налитый водою, кладутъ половину количества меда-сырца, закрываютъ крышкою и варятъ въ теченіе часа, потомъ доливаютъ испарившееся количество воды, закрываютъ и ставятъ на огонь, до испаренія половины взятой воды, послѣ чего охлаждаютъ посредствомъ змѣевидной трубочки и приводятъ въ броженіе. Полученная варя называется первымъ сусломъ. Для произведенія броженія, на ведро перваго сусла берется два стакана дрожжей; броженіе производятъ въ закрытомъ сосудѣ. По окончаніи броженія, въ напитокъ кладутъ $1/4$ фунта поваренной соли. Остальное количество меда-сырца смѣшивается съ двойнымъ количествомъ воды, въ которую положено, на пудъ взятаго меда, 10 фунтовъ хорошаго хмѣля; размѣшивается до совершеннаго растворенія меда, ставится на легкій огонь, а еще лучше на плиту, и кипятится до испаренія половины взятой воды; потомъ охлаждаютъ до 16 град. Полученная варя съ хмѣлемъ называется вторымъ сусломъ, а иногда заправкою. Заправка должна охлаждаться помощію змѣевика. По окончаніи броженія перваго сусла прибавляютъ къ нему заправку чрезъ сито, для отдѣленія хмѣля; сливши обѣ вари, боченокъ долженъ быть полонъ; послѣ чего прибавляютъ стаканъ дрожжей. При вторичномъ броженіи боченокъ не затыкаютъ два или три часа, во время которыхъ верховыя дрожжи будутъ выбиваться изъ втулочнаго отверстія; если дрожжей будетъ отдѣляться мало, то вливаютъ на два ведра напитка бутылку хорошаго сотерна, съ разрѣзанными на тонкіе ломтики тремя лимонами; если боченокъ не полонъ, доливаютъ, плотно закупориваютъ и относятъ на ледникъ. Во все время производства напитка должно соблюдать чистоту и осторожность, *чтобы не утратить аромата меда-сырца*; поэтому проварку, охлажденіе и броженіе слѣдуетъ производить въ закрытыхъ сосудахъ. Боченки, въ которыхъ будетъ бродить и сохраняться напитокъ, должны быть подержаные (чтобы не имѣли запаха дерева), чистые и достаточно крѣпкіе. Подержавъ четыре дня на ледникѣ, опускаютъ въ боченокъ клеевой растворъ, полагая на ведро напитка $1/8$ золотн. клею. Боченокъ при перекатываніи стряхивается и устанавливается на надлежащее

мѣсто. Черезъ два мѣсяца медъ разливается въ толстыя (шампанскія) бутылки и выдерживается на погребѣ не менѣе четырехъ мѣсяцевъ. Липецъ имѣетъ темнобурожелтый цвѣтъ, густъ но безъ приторной сладости (ибо сахаръ превратился частію въ карамель), а напротивъ отзывается пріятною горечью отъ хмѣля. Онъ имѣетъ маленькія игры и производитъ весьма скоро опьянѣніе.

Предательскій медъ. Отличается отъ липеца тѣмъ, что не такъ густъ, не имѣетъ аромата меда-сырца, а сильный, искусственно составленный, сложный ароматъ, маскирующій присутствіе виннаго спирта въ значительномъ количествѣ. Качества этого меда-напитка показываютъ, что онъ можетъ быть приготовленъ изъ всѣхъ сортовъ сахарнаго вещества. На пудъ лучшей патоки, не подгорѣлой, берутъ 1 $\frac{1}{2}$ ведра воды и кипятятъ на легкомъ огнѣ до испаренія полуведра, потомъ охлаждаютъ въ открытомъ холодильникѣ. По охлажденіи до 17 град., раздѣляютъ жидкость на двѣ части: $\frac{2}{3}$ сливаютъ въ бутыль (если же напитка значительное количество, то въ нѣсколько бутылей), прибавляютъ дрожжей (3 стакана на ведро), и когда изъ бутылки будетъ отдѣляться слабый кислый запахъ, то сливаютъ сифономъ свѣтлую жидкость съ пѣны и осадка въ боченокъ такой емкости, чтобы могла войти и другая часть ($\frac{1}{3}$), не бывшая въ броженіи. Соединивши обѣ жидкости, бродившую и небродившую, вливаютъ клеевой растворъ, полагая на ведро напитка $\frac{1}{10}$ золотника клею, и вслѣдъ за тѣмъ опускаютъ мѣшокъ съ ароматными веществами. Для сообщенія аромата берутъ въ крупномъ порошкѣ слѣдующую смѣсь: золотникъ англійскаго перца, $\frac{1}{2}$ золотника корицы, $\frac{1}{4}$ золотника гвоздики, золотникъ кардамона, $\frac{1}{4}$ золотника ванили, $\frac{1}{2}$ фунта фіялковаго корня, на который налито 10 капель розоваго и 20 капель лимоннаго масла. Готовый медъ разливаютъ по прошествіи трехъ недѣль. Если въ приготовленный такимъ образомъ медъ, въ числѣ ароматныхъ веществъ, положить $\frac{1}{4}$ фунта калгана, то напитокъ принимаетъ красноватый цвѣтъ и называется *краснымъ бабьимъ медомъ*.

Медъ вишнякъ. 1) 10 гарнцевъ меда кипятить съ 4 гарнцами воды, на вольномъ огнѣ, при чемъ снимать всплывающую на верхъ пѣну. Когда перестанетъ появляться пѣна, котелъ снимается съ огня и охлаждается до 14 или 15° Р., а потомъ вливается въ бочку, наполненную 36 гарнцами спѣлыхъ вишенъ, при чемъ бочка должна быть на 4 или 5 дюймовъ неполною. Въ эту бочку прибавляютъ хорошихъ дрожжей и ставятъ въ подвалѣ не слишкомъ холодномъ, въ нѣсколько косвенномъ положеніи, такъ чтобы дрожжи, во время броженія всплывающія на верхъ, могли вытекать; а переворочевный шпунтъ кладется на отверстіе бочки неплотно. Во время продолжающагося броженія, сперва черезъ 8 дней, а потомъ черезъ 14, шпунтъ забивается крѣпко, бочка переворачивается, и жидкость сильно взбалтывается качаніемъ

потомъ опять отбивается шпунтъ и бочка ставится въ прежнемъ положеніи. По истеченіи трехъ или пяти мѣсяцевъ (что зависитъ отъ сочности ягодъ), когда ягоды обратятся въ однообразную массу, жидкость процѣживается чрезъ плотный холщевой мѣшокъ, очищается осетровымъ клеемъ и разливается въ бутылки. Этимъ же способомъ приготовляется медъ изъ малины.—2) На пудъ неподгорѣлой сахарной патоки и пудъ толченыхъ съ косточками вишенъ берутъ столько воды, чтобы послѣ кипяченія и охлажденія вышло 5 ведеръ сусла, для броженія котораго нужно три стакана дрожжей. По окончаніи броженія опускаютъ въ боченокъ смѣсь изъ 2 фунтовъ толченыхъ горькихъ миндалей и корокъ пяти апельсиновъ, зашитую въ мѣшкѣ. По прошествіи двухъ дней льютъ въ боченокъ растворъ рыбьяго клею, взбалтываютъ и оставляютъ устояться. Чрезъ три же дня освѣтленія разливаютъ въ бутылки. Этотъ медъ сохраняется нѣсколько мѣсяцевъ безъ порчи.

Прохладительный напитокъ для больныхъ. Въ 20 бутылкахъ чистой воды распустить 2 фунта полурафинада, вскипятить и перелить въ деревянную кадочку. Когда жидкость остынетъ до температуры парнаго молока, прибавить хорошихъ пивныхъ дрожжей. Выбродившую жидкость процѣдить сквозь войлочную цѣдилку и разлить въ шампанскія бутылки или въ зельтерскіе кувшины, положивъ въ каждый по одной каплѣ лимоннаго масла на кусочкѣ сахару. Кувшины или бутылки закупорить, засмолить и поставить на погребѣ. Когда въ жидкости замѣтна будетъ игра, какъ въ шампанскомъ, то напитокъ готовъ для употребленія.

Арбузный морсъ. Взять 36 арбузовъ средней величины, и, разрѣзавъ каждый пополамъ, вырѣзать мясо, вынуть всѣ сѣмена, выжать сокъ изъ мяса и, проваривъ въ котлѣ 3 часа, безпрестанно мѣшая, процѣдить. Процѣженный сокъ слить въ котелъ и, искрошивъ жеребейками мясо, вынутое изъ другихъ десяти арбузовъ, варить еще 5 часовъ, безпрестанно мѣшая, чтобы не пригорѣло, и, когда сокъ начнетъ сгущаться, то убавить огня, а сгустившемуся соку дать отстояться. Когда гуща осядетъ на дно, верхній свѣтлый сокъ разлить въ бутылки. Само собою разумѣется, что этотъ морсъ дѣлаютъ только тамъ, гдѣ арбузы растутъ въ большомъ изобиліи. Арбузный морсъ хранится безъ порчи весьма долго.

Клюковные выморозки. 1) Оттаявъ мерзлую клюкву въ теплой комнатѣ и положивъ ее на рѣшето, дать постоять столько времени, чтобы вся находящаяся въ ней вода стекла въ подставленный для того сосудъ. Потомъ размявъ и растерши хорошенько ягоды въ каменной ступкѣ или деревянной чашкѣ, сложить мякоть въ кадку и, закрывъ чистымъ полотенцемъ, выставить ее на мо-

розъ цедѣли на двѣ. Когда клюковная мякоть порядкомъ промерзнетъ, внести кадку въ теплую комнату, накрыть деревянною крышкою и, пальца на два выше дна, просверлить въ ней съ боку нѣсколько отверстій, въ которыя вставить по гусиному перу, а подъ нихъ бутылки для стока жидкости. По мѣрѣ того, какъ клюква начнетъ таять по немногу въ теплѣ, сокъ будетъ стекать и собираться въ бутылки. Но какъ выморозковъ стекаетъ очень немного, то можно отстоявшуюся мякоть снова хорошенько перемять, вторично заморозить и сцѣдить тѣмъ же порядкомъ въ особыя бутылки, ибо полученный при этомъ сокъ будетъ качествомъ ниже полученнаго въ первый разъ. Если на оставшуюся мякоть налить нѣсколько теплой воды и выжать, то получится обыкновенный клюковный сокъ или морсъ.—2 Оттаявъ мерзлую клюкву, размять ее въ деревянной чашкѣ деревяннымъ же пестомъ и выложить въ деревянный боченокъ, въ которомъ съ боку у самаго дна сдѣлать дырку, немного толще пера. Эта клюква замораживается въ погребу или на морозѣ дней десять, смотря по погодѣ. Послѣ чего боченокъ вносятъ въ комнату, ставятъ на скамью, чтобъ удобно было подставлять бутылки, и выпускаютъ чрезъ втулку весь отстоявшійся сокъ. Сначала онъ бѣжитъ довольно быстро, потомъ медленнѣе. Замораживанье и оттаиванье можно повторить еще разъ. Оба эти способа почти одинаковы.

Сокъ красной смородины. Ягоды, безъ стебельковъ, положить въ глиняный горшокъ, поставить на огонь и варить, подавливая ихъ ложкою, пока дадутъ изъ себя сокъ: тогда протереть ягоды съ сокомъ сквозь сито, а остатки сока выдавить сквозь полотенце и оставить стоять на ночь, чтобъ гуща осѣла на дно; послѣ чего сокъ опять процѣдить въ тазикъ, въ которомъ варятъ варенье, и, безпрестанно вымѣшивая ложкою и снимая пѣну, уварить густо и, разливъ въ бутылки, закупорить, засмолить и держать въ холодномъ мѣстѣ. Какъ, во время варенія сока въ горшкѣ, ягоды могутъ прикипать къ стѣнкамъ, отъ чего сокъ теряетъ свой вкусъ, то лучше ставить горшокъ въ наполненный водою котелъ, стоящій уже на огнѣ. Неподслащенный сокъ держится прочнѣе, нежели подслащенный, который отъ доступа воздуха приходитъ въ броженіе.

Сокъ брусничный. Истолокши брусничныя ягоды въ деревянной ступѣ, выдавленный изъ нихъ сокъ варить до тѣхъ поръ, пока сдѣлается густъ, какъ патока. Этотъ сокъ, въ холодномъ мѣстѣ, можетъ храниться болѣе года свѣжимъ.

Сокъ вишневый. 1) Ощипать отъ вишень стебельки, растолочь ягоды вмѣстѣ съ косточками и изъ гущи выдавить сокъ, который поставить отстояться на два часа. Когда мутность осядетъ на дно процѣдить чистую жидкость сквозь сито и, подваривъ немного.

злить въ бутылки, заливъ сверху въ горлышкѣ. на палецъ, прованскимъ масломъ; потомъ заткнуть и сохранять въ погребѣ — 2 Очищенныя отъ стебельковъ и косточекъ вишни растереть и на слабомъ огнѣ разварить; потомъ процѣдить сквозь сито и уварить сокъ до сгущенія. Когда хотятъ имѣть сокъ этотъ сладкимъ, на каждую бутылку сока прибавить по ½ фунта сахара и вскипятить.

Сокъ земляничный. Въ чистую стеклянную банку уложить слоями землянику, пересыпая каждый слой мелкимъ сахаромъ, пока не наполнится вся банка, которую и оставить до тѣхъ поръ, пока земляника не выпуститъ изъ себя всего сока. Тогда прожать всю массу сквозь сито или холстъ, разлить въ бутылки, прибавивъ на каждую бутылку по рюмкѣ рома или арака, закупорить и хранить въ погребѣ. Сокъ этотъ можно пить съ водою и употреблять для мороженаго.

Сокъ барбарисный. 1) Когда барбарисныя ягоды поспѣютъ и протаятъ уже нѣсколько ночныхъ морозовъ, собрать ягоды, выдавить изъ нихъ сокъ, слить въ чашку и поставить на сутки, чтобы вся нечистота отсякла на дно. Потомъ осторожно сцѣдить сокъ въ бутылки и залить сверху прованскимъ масломъ. Можно барбарисный сокъ подваривать и съ сахаромъ.—2) Совершенно спѣлыя барбарисныя ягоды высушить и, всыпавъ въ фаянсовую чашку, налить ихъ чистою водою и дать имъ перебродить на солнцѣ или въ умѣренномъ жару въ печи; послѣ чего жидкость слить и процѣдить сквозь сито. Давъ ей простоять еще дня два, вновь процѣдить и слить въ чистыя бутылки, которыя, закупоривъ, хранить въ погребѣ въ сухомъ пескѣ или на полкахъ. Хорошо изготовленный сокъ имѣетъ красноватый цвѣтъ и пріятный кисловатый вкусъ.

Сокъ изъ крыжовника. Истолокши крыжовникъ въ деревянной ступкѣ, процѣдить сокъ чрезъ холщевые мѣшки въ большую бутыль, которую поставить въ погребъ на 24 часа. Когда отстоится, слить свѣтлую жидкость въ бутылки, положить въ каждую по кусочку лимона, закупорить, засмолить и хранить въ погребѣ.

Сокъ яблочный. Съ самыхъ простыхъ кислыхъ яблокъ очистить кожу и изрубить ихъ въ куски, въ чистой кадочкѣ, такъ какъ рубятъ капусту. Потомъ положить кусочки въ холстинные мѣшки и выжать изъ яблокъ сокъ прессомъ или такимъ станкомъ, которымъ выжимаютъ конопляное масло. Сокъ варится съ медомъ или сахарнымъ пескомъ, въ мѣдномъ тазѣ, до тѣхъ поръ, пока не станетъ садиться; тогда его нужно остудить, процѣдить, слить въ бутылки, закупорить, засмолить и хранить въ погребѣ. Сахаръ или медъ кладутъ въ него по вкусу. Этотъ сокъ должно долго уваривать.

Сокъ малиновый, для сбереженія на нѣсколько лѣтъ. Горшки, наполненные раздавленными ягодами малины, ставятъ въ погребъ

на 3 или 4 дня. При этомъ отъ начинающагося броженія слизистыя части выдѣляются, и чрезъ выжиманіе получается большее количество сока. Его оставляютъ на холоду въ теченіе 24 часовъ и потомъ, процѣдивъ чрезъ фланель, наливаютъ въ бутылки или кувшины и, закупоривъ весьма слабо, ставятъ въ большой котелъ, на дно котораго предварительно кладутъ слой соломы. Наливъ въ котелъ столько воды, чтобы бутылки или кувшины не поднимались къ верху, подвергаютъ воду нагрѣванію. Полезно обвивать бутылки соломою или наполнять ею промежутки между ними, чтобы, отъ движенія воды при кипяченіи, онѣ не сталкивались и не лопались. Воду нагрѣваютъ до кипѣнія сока, что обнаруживается пѣною, выходящею изъ-подъ пробокъ. Такимъ образомъ кипятятъ сокъ въ теченіе $1/4$ часа; послѣ чего бутылки плотно закупориваютъ, обвязываютъ и засмаливаютъ. Сокъ, приготовленный этимъ способомъ, сохраняется въ теченіе нѣсколькихъ лѣтъ и, вскипяченный съ сахаромъ, даетъ такой же хорошій сиропъ, какъ и полученный изъ свѣжихъ ягодъ Это извѣстный Аппертовъ способъ, которымъ можно приготовлять въ запасъ на долгое время и другіе ягодные соки, какъ то: изъ вишенъ, черной и бѣлой смородины, земляники и мн. др.

Лимоннадный порошокъ. 1) Взять сахару $1 1/2$ фунта, лимоннаго масла 20 капель, лимонной (или винокаменной) кислоты $1/3$ фунта, стереть смѣсь въ мелкій порошокъ и хранить въ плотно закупоренной стклянкѣ. Когда понадобится сдѣлать лимонадъ, то распустить одну столовую ложку этого порошка въ одной бутылкѣ воды —2) Выжать сокъ изъ 12 лимоновъ, процѣдить его чрезъ фланель, прибавить къ нему $1/2$ фунта мелкаго сахару и выпарить смѣсь на огнѣ до-суха; а потомъ, давъ ей простыть, прибавить 15 капель лимоннаго масла, стертаго съ сахаромъ, и растереть всю массу въ мелкій порошокъ.—3) Стереть сперва корку одного лимона съ сахаромъ; 12 лотовъ этого сахара стирается потомъ съ однимъ лотомъ винокаменной кислоты въ каменной или стеклянной ступкѣ и сохраняется въ хорошо закупоренной стклянкѣ. Распустивъ этотъ порошокъ въ водѣ, получаютъ прекрасный лимонадъ.

Барбарисно-лимонадный порошокъ. Смѣшать 1 бутылку процѣженнаго барбарисваго сока съ 1 фунтомъ мелкаго сахару, выпарить смѣсь на огнѣ до-суха и, давъ ей простыть, прибавить 10 капель лимоннаго масла и истереть смѣсь въ порошокъ. На одинъ большой стаканъ воды довольно одной дессертной ложки этого порошка

Оржадъ. Полтора фунта сладкаго миндаля и $1/8$ фунта горькаго миндаля обдать кипяткомъ, и когда вода простынетъ, очистить ядрышки отъ шелухи, обмыть ихъ въ холодной водѣ и истолочь въ самую нѣжную мякоть, подливая по немногу чистой воды; мякоть переложить въ большую фаянсовую миску и разводить

мало по малу 3 бутылками горячей, но еще не кипѣвшей воды. Послѣ того процѣдить всю жидкость чрезъ холстъ и крѣпко выжать всю гущу, чтобы не осталось въ ней миндальнаго молока. Къ процѣженной жидкости прибавить $^1/_4$ стакана померанцовой воды, $^1/_2$ фунта негустаго обыкновеннаго сахарнаго сиропа и $^1/_3$ фунта малиноваго сиропа.

Шипучій лимонадъ (Limonade gazeuse) 1). Мелкаго сахара 12 золотниковъ и винокаменной кислоты или, еще лучше, лимонной кислоты 1 золотникъ смѣшать вмѣстѣ въ фарфоровой или стеклянной ступкѣ и, прибавя двѣ капли масла померанцевыхъ цвѣтовъ, отставить въ сторону. Потомъ насыпать 1 золотникъ двууглекислой соды въ шампанскую полубутылку и, наливъ чистою, самою холодною водою, оставить въ бутылкѣ $^1/_8$ часть пустаго пространства. Потомъ всыпать въ эту бутылку смѣсь сахара и кислоты, и въ то же мгновеніе какъ можно лучше закупорить, завязать пробку и засмолить — 2) Растворивъ въ самой холодной водѣ столовую ложку сахару, налить въ бутылку и, прибавивъ туда очень быстро по золотнику лимонной кислоты и двууглекислой соды, тотчасъ закупорить, завязать и поставить на ледъ.

Оранжадъ. На 8 апельсиновъ и 4 лимона надобно взять два фунта сахару; стереть имъ съ апельсиновъ и лимоновъ цедру добѣла; потомъ апельсины и лимоны разрѣзать, вынуть изъ нихъ зерна, а сокъ выжать въ сосудъ. Все это уварить густо, остудить и, переливъ въ бутылку, держать на погребѣ.

Оржадное тѣсто. Фунтъ сладкаго и восьмушку горькаго миндаля обдать кипяткомъ и потомъ, очистивъ отъ верхней кожицы, истолочь въ каменной ступкѣ, прибавляя мало по малу два фунта сахара и полрюмки воды померанцевыхъ цвѣтовъ, пока вся масса не сдѣлается однообразнымъ тѣстомъ; послѣ чего ее протираютъ ложкою чрезъ волосяное сито и выкладываютъ въ луженый тазъ, въ которомъ ставятъ на горячую золу или песокъ, минутъ на пять, и мѣшаютъ деревянною лопаткою. Снявъ тазъ съ золы, прибавляютъ въ массу нѣсколько капель лимонной эссенціи, растираютъ хорошенько и, давъ простынуть, складываютъ въ банки или фаянсовые горшки и берегутъ въ холодномъ мѣстѣ.

Оржадный сиропъ. Два фунта сладкаго и четверть фунта горькаго миндаля толкутъ въ ступкѣ, подливая двѣ бутылки холодной воды, чтобы образовалось родъ киселя. Тогда прибавляютъ еще двѣ бутылки воды и, размѣшавъ все хорошенько, процѣживаютъ сквозь холстъ и выжимаютъ. Полученное такимъ образомъ миндальное молоко подслащиваютъ четырьмя фунтами сахару и даютъ вскипѣть этой смѣси; потомъ процѣживаютъ сквозь фланель, охлаждаютъ и прибавляютъ рюмку воды померанцовыхъ цвѣтовъ. Этотъ сиропъ хранятъ въ холодномъ мѣстѣ.

Сухой оржадъ. Фунтъ сладкаго миндаля, очистивъ отъ кожицы

и истоловши въ каменной ступкѣ съ небольшимъ количествомъ воды, смѣшать съ фунтомъ мелкаго просѣяннаго сахара и посушить въ кострюлѣ на легкомъ огнѣ. Когда просохнетъ, протереть ложкою сквозь сито, чтобъ прошло все безъ остатка, опять просушить и опять пропустить сквозь сито. Послѣ того всыпать въ бутылку и держать въ сухомъ мѣстѣ. Употреблять по десертной ложкѣ на стаканъ воды. Этотъ порошокъ не портится въ теченіе нѣсколькихъ лѣтъ.

Померанцовая водянка. Разрѣзать 8 спѣлыхъ померанцовъ, вынуть изъ нихъ всѣ зерна и, положивъ плоды въ ведро кипятка, варить часъ, накрыть котелъ крышкою. Потомъ, остудивъ воду, слить въ боченокъ, въ который положить кожу и сокъ отъ двухъ лимоновъ, наблюдая, чтобы не попали туда зерна, и влить четыре бутылки бѣлаго столоваго вина и 1 столовую ложку дрожжей; потомъ поставить все въ теплую печь. Чрезъ сутки замазать боченокъ глиною и поставить въ холодное мѣсто, на двѣ недѣли, по прошествіи которыхъ разлить по бутылкамъ; горлышко каждой бутылки завязать проволокою и засмолить. Эти бутылки надобно держать въ пескѣ.

Инбирная вода. 1) Инбиря толченаго 8 золотниковъ, кремортартара $3^1/_2$ золотника, сахару $2^1/_2$ фунта и одинъ лимонъ, изрѣзанный на куски, положить въ кастрюлю съ полуведромъ воды и варить полчаса, не допуская до кипѣнія. Послѣ снять съ огня, и, когда почти совсѣмъ остынетъ, положить одну столовую ложку пивныхъ дрожжей и дать бродить въ продолженіе сутокъ; потомъ, процѣдивъ сквозь салфетку, разлить по бутылкамъ, которыя крѣпко закупорить, завязывая проволокою. Бутылки разложить на пескѣ. Чрезъ недѣлю получится отличная инбирная вода. — 2) Снявъ корку съ 16 лимоновъ, изрѣзать ихъ на ломтики, стараясь не терять сока, и, положивъ ломтики въ фаянсовую миску, прибавить 5 фунт. мелкоистолченнаго сахару и по 24 золот. толченаго инбиря и кремортартара; послѣ этого растереть все вмѣстѣ въ густое тѣсто, которое развести 12 штофами чистой теплой воды, положивъ туда же снятую съ лимоновъ корку, изрѣзанную на мелкіе куски. Оставить въ покоѣ на 24 часа, потомъ процѣдить сквозь волосяное сито и разлить въ кувшины отъ зельтерской воды, положивъ въ каждый кувшинъ по нѣскольку изюминокъ, гвоздичныхъ головокъ и кусочковъ инбиря. Дать постоять этимъ кувшинамъ на льду недѣли двѣ или три.

Земляничная и малиновая вода. Взять нѣсколько фунтовъ ягодъ земляники или малины, только что собранныхъ, и растереть ихъ въ чистой стеклянной, каменной или гладкой деревянной ступѣ. По мѣрѣ растиранія ягодъ, прибавлять къ нимъ чистой холодной воды, но такъ, чтобы на каждый фунтъ ягодъ приходилось не болѣе бутылки воды. Растерши ягоды, оставляютъ ихъ нѣкоторое

время стоять, а потомъ процѣживаютъ сквозь чистое полотно; затѣмъ подслащиваютъ сахаромъ, полагая около четверти фунта на бутылку. Когда сахаръ разойдется, тогда опять процѣживаютъ и сливаютъ въ бутылки, которыя ставятъ на 24 часа на ледъ.

Смородинная вода. Въ небольшихъ размѣрахъ она можетъ приготовляться, какъ земляничная и малиновая, съ тою только разницею, что смородину не слѣдуетъ растирать слишкомъ крѣпко, чтобы не раздавить зеренъ. Воды слѣдуетъ прибавлять немного менѣе бутылки на фунтъ ягодъ, а сахару поболѣе четверти фунта, ибо смородина кислѣе, малины и земляники. Если желаютъ приготовлять смородинную воду въ большомъ количествѣ, для сохраненія на зиму, то берутъ самыхъ спѣлыхъ ягодъ и, снявъ ихъ съ стебельковъ, накладываютъ въ боченокъ до $1/8$ его емкости, остальныя же $7/8$ наливаютъ отварною рѣчною холодною водою, и ставятъ боченокъ въ подвалъ сутокъ на пять или на недѣлю, смотря потому, какъ отстоится жидкость. Потомъ сливаютъ ее въ бутылки. Подслащиванія при этомъ способѣ не производится, а сахаръ прибавляется при самомъ употребленіи въ питье.

Крыжовниковая вода. Измять 20 фунтовъ крыжовника и, наливъ на него отварной холодной воды 8 штофовъ и французской водки 2 штофа, оставить до тѣхъ поръ, пока ягоды подымутся на верхъ; потомъ процѣдить и положить сахару 7 фунтовъ, и, когда онъ разойдется, вынести въ подвалъ, чтобъ отстоялось, а потомъ разлить по бутылкамъ.

Брусничная вода. Перебранную бруснику всыпать въ боченокъ, съ нѣсколькими хорошими яблоками, налить отварною остуженною водою и оставить въ холодномъ мѣстѣ до тѣхъ поръ, пока вода настоится, т. е., мѣсяца на два или на три. Этимъ способомъ приготовляется также вода изъ терна и красной смородины.

Вишневая вода. У двухъ фунтовъ вишенъ оборвать стебельки, раздавить ягоды и, прибавивъ къ нимъ бутылку воды, и сокъ отъ одного лимона, перелить въ чашку; мѣшать все слегка и дать потомъ настояться въ продолженіе полусутокъ. Косточки же отъ вишенъ растолочь въ ступкѣ съ полуфунтомъ сахару, и смѣшавъ съ вышеупомянутою жидкостью, процѣдить ее сквозь толстую холстину и выдавить мякоть въ тискахъ. Потомъ дать устояться въ продолженіе часа и процѣдить.

Рябиновая вода. Рябину, хваченную морозомъ, очистить отъ стебельковъ, истолочь и насыпать въ боченокъ; потомъ налить ее кипяткомъ, дать остыть и отстояться, а за тѣмъ перелить въ бутылки.

Грушевая вода. Въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ есть лѣсныя груши, собираютъ ихъ въ то самое время, какъ онѣ начнутъ поспѣвать (но отнюдь не берутъ падали). Собранными грушами насыпаютъ

бочку или боченокъ до половины, наливаютъ водою, къ которой прибавляютъ, на каждое ведро, по бутылкѣ спирта, и, поставивъ въ погребъ, оставляютъ настаиваться до тѣхъ поръ, пока вода получитъ грушевый запахъ и вкусъ. Тогда употребляютъ эту воду для питья, доливая на груши столько свѣжей воды, сколько будетъ взято, что и продолжаютъ дѣлать до тѣхъ поръ, пока извлечется изъ грушъ весь сокъ.

Яблочная вода. 1) Спѣлыя яблоки наливаются чистою холодною водою въ бочкѣ, которую надобно потомъ закупорить. Смотря по качеству яблокъ, вода поспѣваетъ къ питью недѣли чрезъ двѣ или три и т. д. Когда вода поспѣетъ для употребленія, то не должно брать изъ бочки каждый день нужнаго для питья количества, а лучше выцѣдить нѣсколько ведеръ и разлить въ бутылки, а въ бочку долить такое же количество воды, какое изъ ней выцѣжено — 2) Изъ яблокъ пріятнаго вкуса, разрѣзанныхъ пополамъ, выбрать сѣмечки, нашинковать яблоками полный шестиведерный боченокъ и потомъ, наливъ его кипяткомъ, оставить до тѣхъ поръ, пока вода сдѣлается какъ парное молоко. Послѣ того, обмочивъ въ дрожжи крупичатый калачъ, положить его въ боченокъ, и когда начнется въ немъ броженіе, вынуть калачъ изъ боченка, и снявъ пѣну, прибавить въ жидкость 2 фунта изюма Если боченокъ не будетъ полонъ, то долить его вскипяченною, но уже остуженною водою, закупорить и, замазавъ глиною, поставить на ледъ на двадцать дней, по прошествіи которыхъ воду разливать въ бутылки, которыя поставить въ холодное мѣсто. Изъ оставшихся въ боченкѣ яблокъ выжать всю воду, процѣдить ее сквозь салфетку и также разлить въ бутылки и хранить въ холодномъ мѣстѣ. Такимъ же образомъ можно приготовлять воду и изъ грушъ.

Водица. 1) На 12 фунтовъ перемятыхъ ягодъ взять толченаго сахару 9 фунтовъ, воды отварной ведро, французской водки штофъ, и смѣшавъ все, поставить на солнцѣ на 12 дней; потомъ процѣдить сквозь полотно, не выдавливая ягодъ; разлить въ бутылки, закупорить какъ можно крѣпче, обвить пробки проволокою, засмолить и поставить въ мокрый песокъ или на ледъ: чрезъ двѣ съ половиною недѣли водица готова. Можно дѣлать ее изъ всякихъ ягодъ, какъ то: смородины бѣлой, красной и черной, крыжовника, малины, вишенъ, рябины и проч. — 2) Вскипятить полтора ведра воды съ 3 фунтами сахару и тремя бутылками ягоднаго сока, перелить въ деревянную посуду и, когда вода простынетъ до 25 градусовъ, прибавить двѣ ложки дрожжей и дать перебродить въ тепломъ мѣстѣ. Когда броженіе окончится, процѣдить чрезъ фланель и разлить въ шампанскія бутылки или въ зельтерскіе кувшины Передъ тѣмъ, какъ закупоривать, положить въ каждую по

кусву сахару и изюминѣ и, засмоливши, поставить въ погребъ. Черезъ двѣ недѣли можно употреблять этотъ напитокъ.

Щербетъ абрикосовый. Изъ 24 абрикосовъ вынимаютъ ядра, кладутъ ихъ въ фаянсовую чашу съ полуфунтомъ кислаго ягоднаго сока и оставляютъ такъ стоять часа три — четыре; потомъ доливаютъ стаканомъ теплой воды. Плоды же разминаютъ деревяннымъ пестикомъ такъ, чтобы изъ нихъ вышелъ родъ жидкой каши, которую потомъ прожимаютъ сквозь рѣшето. Оставшіяся въ рѣшетѣ кожицы кладутъ въ воду, въ которой лежатъ косточки, перемѣшиваютъ, а потомъ оставляютъ въ покоѣ на полчаса; послѣ чего процѣживаютъ вновь, и, взявъ 8 или 10 ядрышекъ, растираютъ ихъ съ сахаромъ въ самое мягкое мѣсто, которое и кладутъ въ сказанную жидкость. Туда же приливаютъ чайную ложечку воды померанцовыхъ цвѣтовъ.

Щербетъ барбарисный. Барбарисныхъ ягодъ 4 фунта толкутъ и приливаютъ къ нимъ двѣ бутылки воды Давъ этой смѣси постоять часъ, процѣживаютъ ее сквозь толстую холстину, крѣпко выжимаютъ остатокъ, и въ процѣженный сокъ прибавляютъ 2 фунта сахара.

Щербетъ вишневый. У кислыхъ вишень отрываютъ стебельки и вынимаютъ косточки. Такихъ очищенныхъ вишень 5 фунтовъ раздавливаютъ въ ступкѣ, приливая бутылку воды и двѣ или три чайныя ложечки лимоннаго сока: потомъ всю смѣсь оставляютъ стоять часа три. Косточки толкутъ и кладутъ съ 2 фунтами сахару въ каменную чашку, куда процѣживаютъ чрезъ сукно всю жидкость и даютъ стоять сутки. Наконецъ вновь процѣживаютъ всю жидкость.

Щербетъ виноградный. Дѣлаютъ настой изъ 2 или 3 золотниковъ бузиннаго цвѣта, высушеннаго въ тѣни, въ одномъ штофѣ горячей воды, и когда настой остынетъ, разминаютъ 3 фунта мускатнаго винограда такъ, чтобы зерна остались цѣлыми. Къ винограду прибавляютъ настой, и все перекладываютъ въ каменную чашку, куда прибавляютъ 2 фунта сахару и сокъ изъ шести или семи лимоновъ; потомъ все оставляютъ стоять часа три, процѣживаютъ чрезъ волосяное сито и ставятъ въ холодное мѣсто

Щербетъ земляничный. Фунтъ лучшей земляники, очистивъ отъ стебельковъ, разминаютъ въ каменной ступкѣ деревяннымъ пестикомъ, приливая къ ягодамъ кружку воды, полную чайную ложечку лимоннаго сока и столько же воды померанцовыхъ цвѣтовъ. Потомъ оставляютъ смѣсь стоять часа три, и, прибавивъ къ ней ¾ фунту сахару, даютъ ему раствориться, и процѣживаютъ чрезъ суконную цѣдилку. Изъ этого дѣлаютъ родъ мороженаго.

Щербетъ лимонный. Распускаютъ 1½ фунта хорошого сахару въ кружкѣ чистой воды: потомъ берутъ 10 большихъ или 12 маленькихъ лимоновъ, выдавливаютъ изъ нихъ сокъ въ сахарную

воду, процѣживаютъ все чрезъ волосяное сито, варятъ, и потомъ ставятъ на ледъ.

Шербетъ изъ малины. Фунтъ очищенный малины разминаютъ въ ступкѣ, приливая штофъ воды съ двумя чайными ложечками лимоннаго сока, и оставляютъ смѣсь стоять часа два или три Потомъ, растворивъ въ этомъ сокѣ фунтъ сахару, процѣживаютъ чрезъ шерстяную цѣдилку.

Шербетъ персиковый. Разрѣзываютъ 10 или 12 персиковъ пополамъ, вынимаютъ изъ нихъ косточки, кладутъ въ каменную чашку и обкладываютъ сверху разрѣзанными и раздавленными персиками, наливаютъ къ этимъ персикамъ стаканъ кислаго ягоднаго сока и оставляютъ стоять четыре часа. Потомъ, истолокши косточки, настаиваютъ ихъ въ стаканѣ горячей воды, которую также приливаютъ къ раздавленнымъ персикамъ; затѣмъ даютъ постоять и процѣживаютъ. Въ процѣженную жидкость кладутъ 2 фунта сахару и чайную ложку воды померанцовыхъ цвѣтовъ, и, когда сахаръ весь разойдется, завертываютъ эту смѣсь въ формѣ какъ мороженое.

Шербетъ померанцевый. Растворивъ сахару 2 фунта въ кружкѣ чистой воды, берутъ 6—7 горькихъ померанцевъ, и, стерши съ нихъ цедру на сахаръ, который также кладутъ въ сахарную воду, выдавливаютъ въ нее весь померанцовый сокъ, вмѣстѣ съ сокомъ, выдавленнымъ изъ 4 или 5 лимоновъ. Потомъ процѣживаютъ все и завертываютъ какъ мороженое.

Шербетъ розовый. Разбалтываютъ кошенильнаго порошка полъзолотника въ бутылкѣ виноградааго сока, закупориваютъ плотно и оставляютъ стоять цѣлый день, побалтывая по временамъ. Потомъ растворяютъ въ этомъ настоѣ 2 фунта сахару и $^1/_3$ золотника адрагантовой камеди и оставляютъ въ покоѣ на три часа. Затѣмъ процѣживаютъ жидкость сквозь суконную цѣдилку и прибавляютъ къ ней полфунта розовой воды.

Сидръ или яблочное вино. Сначала толкутъ яблоки крѣпкимъ деревяннымъ пестомъ въ деревянной ступѣ или четыреугольной колодѣ. Растерши яблоки, кладутъ ихъ подъ прессъ, или въ чаны, на два дня, гдѣ, для предупрежденія броженія, болтаютъ мутовками 5 или 6 разъ въ день. Прессъ для сидра имѣетъ одинаковое устройство съ виноградньмъ. Яблочную мякоть кладутъ подъ прессъ на солому, разостланную слоями такъ, чтобы по краямъ выдавались концы ея. Эти концы завертываютъ на яблочную мякоть въ предупрежденіе, чтобы она не сползала. Каждый слой мякоти бываетъ толщиною около четверти аршина, и слои кладутся другъ на друга до тѣхъ поръ, пока займутъ высоту до 1 $^1/_2$ аршина или немного болѣе Въ Англіи, вмѣсто соломы, употребляютъ волосяную матерію, которая хороша тѣмъ, что долго служитъ, если хорошенько промывать ее послѣ каждаго прессованія. Приготовлен-

ной такимъ образомъ мякоти предоставляютъ цѣлыя сутки стекать безъ помощи нажима. Вытекающій сокъ каплетъ въ чанъ, поставленный подъ прессомъ, просачиваясь сквозь ивовую корзину, наполненную соломой. Этотъ-то сокъ и есть сидръ, самый лучшій и нѣжный. Но его получается немного, потому что большая часть сока остается въ мякоти. Для дальнѣйшаго извлеченія постепенно нажимаютъ мякоть прессомъ или тяжестями до тѣхъ поръ, пока уже не выходитъ изъ мякоти ни капли сока. Потомъ на выжимки, вынутыя изъ-подъ пресса, наливаютъ холодную воду и оставляютъ киснуть цѣлыя сутки, и затѣмъ по прежнему кладутъ подъ прессъ и выжимаютъ окончательно. Изъ 100 пудовъ яблокъ выходитъ около 50 ведеръ чистаго густаго сидра и около 40 ведеръ слабаго. Смѣсь обоихъ сортовъ даетъ обыкновенный хорошій сидръ. Полученный изъ-подъ пресса сокъ наливается въ бочки, втулки которыхъ покрываются мокрымъ холстомъ. Чрезъ нѣсколько дней начинается первое броженіе, которымъ иногда срывается холщевая покрышка и выбрасывается часть закисающаго сока. Послѣ того, мало-по-малу, надъ сидромъ образуется родъ коры или пленки, которую не должно разрывать, чтобъ не образовалось кислоты въ сидрѣ. Иногда, для приданія этому напитку лучшаго качества, искуственно ускоряютъ первое броженіе, кладя въ пустыя бочки буковыя, хорошо промытыя, стружки, и на нихъ наливаютъ сокъ, который тотчасъ же начинаетъ бродить. Для сохраненія хорошихъ качествъ сидра, необходимо сливать его черезъ мѣсяцъ послѣ перваго броженія въ боченки и хранить въ нихъ до употребленія. Но если хотятъ приготовить сладкій сидръ, то нужно остановить броженіе. Въ Англіи обыкновенно берутъ сидръ перваго сорта изъ отборныхъ яблокъ и сливаютъ его въ бочку. Когда онъ устоится, переливаютъ его въ другую раньше, чѣмъ начнется первое броженіе. Когда во второй бочкѣ простоитъ онъ 16 или 18 часовъ, подносятъ къ нему зажженную свѣчу, и если свѣча погаснетъ (что показываетъ начало броженія), то опять переливаютъ его въ третью бочку. Если, спустя потомъ дней пять или недѣлю, зажженная свѣча опять погаснетъ, то опять сливаютъ въ новую бочку, и это продолжается всякій разъ, когда гаснетъ подносимая свѣча, что случается почти чрезъ каждыя три недѣли. Если надобно перелить сидръ въ бутылки, такъ, чтобъ онъ въ нихъ пѣнился и при откупоркѣ хлопалъ какъ шампанское, то его сливаютъ въ чистомъ видѣ, раньше первыхъ признаковъ броженія, въ боченокъ, внутри котораго для предупрежденія броженія сжигаютъ кусочекъ сѣры. Чрезъ недѣлю жидкость разливаютъ изъ боченка въ каменные кувшины, потому что они и дешевле и прочнѣе стеклянныхъ бутылокъ. Эти кувшины ставятъ въ довольно холодный погребъ, и черезъ два мѣсяца сидръ пѣнится какъ шампанское вино. Въ Нормандіи, послѣ втораго спуска, сидръ прямо разливаютъ въ

бутылки и плотно закупориваютъ. Приготовленный по англійскому способу сидръ, сохраняетъ пріятный вкусъ въ теченіе двухъ или трехъ лѣтъ. а въ зимнее время можетъ быть перевозимъ въ дальнія мѣста. Если воды въ яблочномъ сокѣ немного, то сдѣланный изъ него сидръ будетъ крѣпкимъ, хмѣльнымъ напиткомъ изъ котораго можно даже выгонять водку, и который можно пить только съ водою. Если же воды влито въ сокъ поболѣе, то получается слабый, но здоровый и пріятный напитокъ. Сидръ тотчасъ послѣ втораго броженія имѣетъ сахаристый вкусъ и содержитъ въ себѣ много углекислоты. Позже, т. е., въ теченіе первыхъ трехъ или четырехъ мѣсяцевъ, броженіе утихаетъ мало-по-малу углекислота освобождается, и сахаристое вещество превращается въ алькоголь. Тогда сидръ слегка горькнетъ, а иногда становится кислымъ и острымъ, отзываясь на языкѣ тою землею, на которой росли яблоки. Въ этомъ состояніи онъ имѣетъ темноватый цвѣтъ.

Грушевка. Для полученія лучшаго сорта грушевки, надобно снимать недозрѣлыя груши и давать имъ дозрѣвать въ кучѣ. Къ сожалѣнію, не всегда грушевка бываетъ хорошаго качества: сдѣланная изъ кислыхъ грушъ, она имѣетъ непріятный вкусъ. Въ грушахъ содержится сахаристаго вещества больше, чѣмъ въ яблокахъ, почему и сокъ ихъ доставляетъ большее количество сидра и притомъ лучшаго качества. Груши содержатъ въ себѣ сока вдвое больше чѣмъ яблоки, слѣдовательно ихъ идетъ меньше, въ сравненіи съ послѣдними, на одинаковое количество жидкости.

Яблочное вино со вкусомъ рейнвейна. На ведро яблочнаго сидра взять 6 фунтовъ толченаго рафинада, 2 фунта мелко изрубленнаго изюма и $^1/_4$ фунта мелко истолченнаго виннаго камня и, положивъ все это въ боченокъ, дать выбродить при температурѣ отъ 12 до 15 градусовъ по Реомюру, дополняя боченокъ каждый день. Это продолжается четыре недѣли. По прошествіи означеннаго времени боченокъ поставить въ болѣе холодное мѣсто еще на 4 недѣли. Когда жидкость очистится, слить ее въ другой меньшій боченокъ, въ которомъ она должна оставаться до глубокой осени, потомъ разлить ее въ бутылки. Если такое вино простоитъ три года, то получитъ вкусъ, очень похожій на вкусъ рейнвейна.

Грушевое пиво изъ вареннаго сидра. Половину выжатаго изъ грушъ сока кипятить, постоянно снимая пѣну, пока онъ не сдѣлается свѣтлымъ. Кипяченый сокъ вылить въ деревянную или глиняную посуду и, давъ ему остынуть въ ней, слить въ боченокъ, но осторожно, чтобы не попали туда осадки. Послѣ того влить другую сырую половину сока. Въ этой смѣси, при температурѣ 12 градусовъ по Реомюру, скоро начинается и кончается броженіе. Когда прекратится броженіе и вино освѣтлѣетъ, то перелить его въ другой боченокъ, оставивъ всѣ мутные подонки въ первомъ. По прошествіи нѣсколькихъ дней вино обыкновенно дѣлает

ся свѣтло. На вкусъ бываетъ оно сладко и мало спиртуозно, его должно перелить въ бутылки, которыя потомъ хорошо закупорить, осмолить и положить въ холодномъ мѣстѣ въ погребѣ.

Вино апельсинное Выдавить сокъ изъ пятнадцати апельсиновъ и вмѣстѣ съ наружною ихъ корою положить въ боченокъ, куда влить ведро чистой воды, вскипяченной съ тремя фунтами сахару, и охлажденной до теплоты, нужной для броженія. Смѣсь въ продолженіе двухъ или трехъ дней мѣшать часто, потомъ закупорить и поставить въ погребъ, а по прошествіи шести мѣсяцевъ разлить въ бутылки

Вино бузинное. 1) Наливаютъ на тридцать фунтовъ спѣлыхъ бузинныхъ ягодъ четыре ведра воды, варятъ ихъ два часа и процѣживаютъ чрезъ холстъ. Потомъ варятъ еще часъ съ двадцатью фунтами сахару и охлаждаютъ въ кадкѣ Когда жидкость станетъ тепла какъ парное молоко, прибавляютъ къ ней двѣ столовыя ложки снѣжихъ густыхъ дрожжей и покрываютъ сосудъ сукномъ Когда жидкость перебродитъ и пѣна будетъ снята, то сливаютъ въ боченокъ, затыкаютъ и оставляютъ стоять четыре недѣли; потомъ разливаютъ въ бутылки и засмаливаютъ.—2 Набрать бузинныхъ ягодъ въ сухое время, нагрѣвать ихъ въ печкѣ или въ водяной банѣ въ теченіе часа; потомъ, остудивъ, выжать ягоды, выдавить ихъ подъ прессомъ, подбавить къ соку сахару, въ количествѣ полуфунта на штофъ сока, и дать перебродить въ покрытомъ сосудѣ Добытый изъ этого напитокъ будетъ довольно добротенъ и здоровъ. Его особенно можно подбавлять къ вину изъ изюма

Вино вишневое. 1) Очистивъ совершенно зрѣлыя вишниотъ косточекъ и вѣточекъ, раздавить ягоды и положить въ боченокъ Часть вишневаго сока вмѣстѣ съ столченными косточками вскипятить въ котлѣ съ сахарнымъ пескомъ, полагая его по восьмушкѣ фунта на фунтъ вишенъ, и потомъ перелить въ боченокъ, который поставить въ температуру отъ десяти до двѣнадцати градусовъ; помѣшивать жидкость мутовкою, и, закрывъ отверстіе боченка, оставить въ покоѣ, чтобы жидкость перебродила. По окончаніи броженія перелить въ другой боченокъ или разлить въ бутылки. — 2) Обобравъ у спѣлыхъ вишенъ вѣточки и раздавивъ ягоды вмѣстѣ съ косточками, положить въ мѣдный котелъ и вскипятить на умѣренномъ огнѣ. Потомъ слить жидкость въ глиняные горшки и дать остынуть; послѣ чего вторично вскипятить и остудить, а затѣмъ перелить въ боченокъ и, давъ перебродить, разлить въ бутылки. Можно прибавлять по одной части краснаго вина на десять частей вишневаго сока и, кромѣ того, еще по четвертой части водки противъ краснаго вина.

Вино изъ вишенъ безъ броженія. Взявъ черныхъ сладкихъ вишенъ, раздавить ихъ и отдѣлить косточки. По истеченіи 24 или 30 часовъ, выжать мякоть вишенъ подъ прессомъ прибавить око-

до сорока золотниковъ сахару на каждый фунтъ сока, и, по раствореніи сахару, добавить по штофу хорошей очищенной водки на каждые пять штофовъ соку. Дать жидкости отстояться, а потомъ разлить ее въ бутылки; если же она не чиста, то очистить ее клеемъ и перелить сифономъ. По истеченіи нѣсколькихъ мѣсяцевъ вино это становится очень вкуснымъ.

Вино грушевое. 1) Груши столочь, выдавить изъ нихъ сокъ, и, процѣдивъ его сквозь волосяное сито, варить сперва на маломъ огнѣ, а потомъ усилить огонь почти до кипѣнія, снимая пѣну Уваренный сокъ слить въ деревянный чанъ, гдѣ и дать ему остынуть до 35 или 40°; тогда процѣдить его и. поставить вновь на гонь; это повторить раза два или три. если сокъ имѣетъ еще терпкость. Очищенный такимъ образомъ сокъ слить въ бочку, не доливая ее до верху дюйма на три или на четыре; бочку заткнуть оставивъ маленькое отверстіе для выхода газа. По окончаніи броженія вино перелить въ бутылки. Можно къ грушевому соку прибавлять разныя сахаристыя вещества, какъ-то: сахаръ очищенный, медъ, картофельную патоку, изюмъ и проч. — 2) Взять фунтовъ пятдесятъ лѣсныхъ грушъ и, выдавивъ изъ нихъ сокъ, подогрѣть до 65° по Реом., подбавивъ десятую часть изюма; потомъ все положить въ боченокъ и закупорить. Когда жидкость охладится до 20° Р., дать ей бродить недѣли двѣ или болѣе, смотря по погодѣ Потомъ слить въ бутылки и поставить ихъ въ погребъ, по крайней мѣрѣ мѣсяца на три.

Вино изъ ежевики и черники. Спѣлую ежевику насыпать въ деревянный чанъ съ краномъ, и налить на нее столько кипятку чтобы онъ совсѣмъ покрылъ ягоды. Когда кипятокъ остынетъ до того, что можно опустить въ него руку, то надобно размять ягоды и. накрывши чанъ, дать ему стоять, пока ягоды начнутъ всплывать вверхъ, что обыкновенно случается по прошествіи трехъ или четырехъ дней. Тогда чистую жидкость сливаютъ въ другой сосудъ и, прибавивъ сахару, на каждые шесть штофовъ сока по одному фунту, и вымѣшавъ, оставляютъ бродить дней восемь или десять. Выбродившую жидкость спустить чрезъ кранъ и процѣдить въ бочку: между тѣмъ взять восемь лотовъ рыбьяго клею, размочить его въ продолженіе двѣнадцати часовъ въ штофѣ бѣлаго вина, а на другой день варить, пока весь разойдется. Потомъ взять около четырехъ штофовъ ежевичнаго сока, смѣшать его съ распущеннымъ клеемъ, поставить на огонь и, давъ еще разъ вскипѣть, вылить въ бочку. Когда вино, послѣ нѣсколькихъ дней очистится, то сливаютъ его въ другую посуду и сберегаютъ въ холодномъ мѣстѣ. Точно такъ же дѣлается вино изъ черники.

Вино земляничное. Спѣлой земляники 30 фунтовъ. лучшаго яблочнаго сидра 2 ведра, чистой воды $2^1/_2$ ведра, смѣшать вмѣстѣ и дать смѣси нѣсколько бродить; потомъ примѣшать 16 фунтовъ

толченаго сахару, истертаго въ порошокъ виннаго камня 5 лотовъ, французской водки, или самаго чистаго пѣннаго 2 штофа, вмѣстѣ съ цедрою и сокомъ двухъ лимоновъ. Когда смѣсь совершенно выбродитъ, то получится около 5 ведеръ весьма вкуснаго искусственнаго вина.

Вино картофельное. Взять пудъ картофельной патоки, ¼ фунта виннаго камня, 3 или 4 лота инбиря, 1 фунтъ лучшаго изюма и 6 свѣжихъ лимоновъ, и, вскипятивъ 12 ведеръ чистой рѣчной воды, положить въ нее сперва размятый изюмъ и варить полчаса, потомъ картофельную патоку и мелко истолченный винный камень. Растворъ этотъ процѣдить чрезъ сито въ чистую деревянную кадочку и дать остынуть до 14 градусовъ по Реом.; потомъ прибавить стаканъ свѣжихъ бѣлыхъ пивныхъ дрожжей и вылить смѣсь въ бочку, въ которой было виноградное вино; положить туда же мелко-истолченный инбирь и лимоны, изрѣзанные кружечками. Чрезъ нѣсколько времени въ бочкѣ начнется броженіе, въ продолженіе котораго должно поддерживать въ ней одинаковую температуру; когда же окончится броженіе, и уже не будетъ видно дрожжей, тогда долить бочку отварною остуженною водою, закупорить и поставить въ погребъ недѣли на три, по прошествіи которыхъ жидкость слить съ дрожжей въ другую винную же бочку и, закупоривъ, поставить въ погребъ еще на шесть недѣль; а потомъ вино разлить въ бутылки, закупорить и держать въ погрѣбѣ. Это вино отъ долгаго стоянія дѣлается крѣпкимъ.

Вино изъ крыжовника. 1) Взять 4 фунта ягодъ, сахару фунтъ съ четвертью и воды одну бутылку. Все это смѣшать, оставить на сутки, мѣшая часто; потомъ выжать сокъ изъ ягодъ, процѣдить и слить въ маленькій боченокъ, не закупоривая его. Сокъ начнетъ бродить; а когда выбродитъ, закупорить боченокъ и дать простоять мѣсяцъ. Послѣ того перелить въ другой боченокъ, наблюдая, чтобы гуща осталась въ прежнемъ, и въ новомъ боченкѣ дать простоять соку пять или шесть недѣль: тогда уже перелить въ шампанскія бутылки и закупорить. Надобно, чтобъ это вино простояло въ бутылкахъ по крайней мѣрѣ три мѣсяца до употребленія. Если хотятъ, чтобы вино было крѣпче, то можно прибавлять въ него французской водки, на ведро не болѣе 2 бутылокъ. Если нѣтъ настоящей французской водки, можно употребить и хлѣбный спиртъ, очистивъ его предварительно углемъ. — 2) На два съ половиною ведра холодной воды берется два четверика съ четвертью краснаго крыжовника, который надобно размять и продавить чрезъ холстинный рѣдкій мѣшокъ. Положивъ его въ боченокъ, прибавить сахару 10 фунтовъ, красной изрѣзанной въ кружки свеклы 2 фунта, мелко-столченнаго краснаго виннаго камня 6 лотовъ, и очищенной или французской водки 2 штофа. Послѣ того, давъ всей массѣ перебродить въ умѣренно тепломъ мѣ-

стѣ, процѣдить ее и разлить по бутылкамъ.—3) Раздавивъ самый спѣлый крыжовникъ, оставить его на четыре дни, потомъ выжать изъ него сокъ и, прибавивъ въ него $1/_{20}$ часть сахара а $1/_{20}$ часть водки, влить все въ боченокъ и поставить въ мѣстѣ не очень холодномъ. Въ первые пять или шесть дней надобно ежедневно помѣшивать смѣсь. По окончаніи броженія, чрезъ три-четыре недѣли, процѣдить жидкость и разлить въ бутылки. Если взять пополамъ крыжовника и смородины, то вино выйдетъ еще лучше.

Искусственная мадера изъ сидра. Взявъ только-что выжатаго сидра, распустить въ немъ столько меда, чтобъ опущенное въ эту жидкость яйцо держалось на ея поверхности; потомъ кипятить эту смѣсь на слабомъ огнѣ, въ продолженіе четверти часа въ глиняномъ сосудѣ, или въ хорошо вылуженномъ котлѣ, тщательно снимая образующуюся на поверхности пѣну. Послѣ того остудивъ слить осторожно жидкость въ боченокъ и оставить на четыре мѣсяца, тогда разлить ее въ бутылки и закупорить. По истеченіи еще недѣль шести напитокъ совершенно готовъ. Если оставить его стоять въ бутылкахъ гораздо долѣе, то онъ до такой степени пріобрѣтаетъ вкусъ настоящей мадеры, что часто пускается въ ходъ за настоящую невысокаго сорта.

Вино изъ малины. Очиститъ спѣлую малину, размять ее, и сокъ процѣдивъ сквозь холстину, вскипятить; при чемъ на каждый фунтъ малины прибавить по $1/_4$ фунта сахара, и вновь кипятить минутъ пятнадцать, аккуратно снимая пѣну. Когда жидкость остынетъ и отстоится, слить ее осторожно въ другой боченокъ и прибавивъ дрожжей, поставить для броженія, во время котораго влить по рюмкѣ французской водки на каждый фунтъ ягодъ. Кромѣ того нужно повѣсить въ боченкѣ мѣшечекъ съ двумя лотами толченаго мускатнаго цвѣта. Этотъ напитокъ долженъ стоять полгода въ холодномъ мѣстѣ.

Вино изъ персиковъ. Взять сотню персиковъ, 1 фунтъ персиковыхъ листьевъ, по 2 золотника мускатнаго цвѣта, корицы и ванили, полведра воды 1 штофъ очищеннаго спирта и 13 фунтовъ сахара. Персики столочь, вынувши косточки, положить въ боченочекъ и, наливъ двѣ бутылки воды съ четырьмя золотниками меда, произвести броженіе, по окончаніи котораго процѣдить жидкость чрезъ сито и выдавить мякоть, а выжимки бросить. Между тѣмъ, столочь сахаръ и распустить въ жидкости, положивъ персиковые листья, пряности, остальную воду и спиртъ, и настаивать три недѣли. Тогда сцѣдить жидкость съ гущи, и, по истеченіи двухъ мѣсяцевъ, сливъ, очистить клеемъ, и разлить въ бутылки.

Вино изъ сливъ. 1) Сперва сварить сливы раза три, давая каждый разъ имъ остывать на воздухѣ; потомъ оставить ихъ бродить

въ боченкѣ, при температурѣ между 16 и 18° Реомюра, и наконецъ разлить жидкость по бутылкамъ. Вмѣсто варенія сливъ, можно прибавлять къ нимъ, вмѣстѣ съ водою, сахаръ, медъ, экстрактъ изъ солода и другія т. п. сахаристыя вещества. Такимъ же образомъ можно готовить вино и изъ другихъ плодовъ съ косточками, также изъ рябины и дерена. — 2) Бѣлыя сливы превращаютъ въ кашицу и варятъ съ равнымъ, по вѣсу, количествомъ воды. Потомъ, примѣшавъ сахару и нѣсколько гвоздики, процѣживаютъ жидкость, даютъ ей бродить три или четыре дня, очищаютъ и разливаютъ въ бутылки. По прошествіи двѣнадцати дней, вино имѣетъ уже вкусъ слабаго портвейна.

Вино изъ смородины, на подобіе винограднаго. 1) Семь фунтовъ красной смородины, 6 фунтовъ мелкаго сахару и 40 золотниковъ розовыхъ цвѣтовъ, смѣшавъ вмѣстѣ, налить ведромъ чистой воды и двумя бутылками французской водки. Закупоривъ бутыль слабо, поставить на солнце, завязавъ тряпкою. Когда ягоды побѣлѣютъ, перенести бутыль въ холодное мѣсто, и, давъ жидкости на чисто устояться, слить въ бутылки, закупорить, засмолить и поставить въ песокъ. — 2) Красной смородины 2 четверика, бѣлой смородины четверикъ, сахару 25 фунтовъ, воды холодной 3 ведра, положивъ въ надлежащей величины боченокъ, оставить бродить, прибавя 18 золотниковъ толченаго виннаго камня, 4 бутылки французской водки и горсть цвѣтовъ шиповника и лавандовыхъ Когда смѣсь эта перебродитъ, даютъ ей отстояться и разливаютъ въ бутылки. — 3) Собравъ спѣлую бѣлую или красную смородину, дать ей нѣсколько времени провянуть, и, положивъ въ котелъ, нагрѣть до 50° Р. Продержавъ ягоды въ этой температурѣ около получаса, усилить жаръ мало-по-малу до кипѣнія, во время котораго сокъ смородины отдѣляется отъ кожицы. Процѣдивъ его, подбавить сахару по 3 фунта на ведро сока, слить въ боченокъ и, давъ перебродить въ приличномъ мѣстѣ, разлить въ бутылки. — 4) Взять зрѣлой красной смородины съ зернышками, выжать изъ нея сокъ, процѣдить сквозь чистое полотенца, а остатокъ положить въ жомъ и окончательно выдавить сокъ. Взять выжатаго сока полведра, чистаго виннаго спирта 2 штофа, хорошаго сахарнаго песку 2 фунта, и воды 5 бутылокъ. Смѣшать все и слить въ боченокъ, который плотно закупорить и поставить въ подвалъ, взбалтывая время отъ времени, въ теченіе недѣли. По слѣ того жидкость процѣдить сквозь бумагу, и разлить въ бутылки, которыя плотно закупорить и поставить въ холодное мѣсто. По прошествіи нѣсколькихъ мѣсяцевъ получается очень пріятный напитокъ.—5) Раздавить 20 фунтовъ самой спѣлой красной смородины, выжать сокъ и прибавить къ нему 5 бутылокъ чистой холодной воды. Этому соку даютъ хорошенько отстояться, чтобы онъ сдѣлался чистъ, послѣ чего процѣживаютъ и сливаютъ

его осторожно, чтобы не поднялась гуща снизу, и на каждыя 4 бутылки сока вливаютъ по $1/2$ бутылки французской водки или бѣлаго рома; потомъ подслащиваютъ сахаромъ и, размѣшавъ разливаютъ въ бутылки, которыя закупориваются и ставятся мѣсяца на три въ погребъ. — 6) Спѣлую смородину столочь, сокъ выжать и процѣдить чрезъ фланель. Между тѣмъ положить въ корчагу 6 фунтовъ сахару и 8 бутылокъ воды, и, когда сахаръ распустится, влить 3 фунта смородиннаго сока и поставить въ приличномъ мѣстѣ, помѣшивая ежедневно въ первые пять или шесть дней и дополняя сокомъ то, что изъ корчаги во время броженія перельется черезъ края. По окончаніи броженія, т. е., через три или четыре недѣли, слить жидкость и, процѣдивъ, разлить въ бутылки, которыхъ однакожъ не затыкать, пока изъ нихъ будетъ выбивать жидкость. Когда же послѣдняя сдѣлается свѣтлою, перелить ее въ другія бутылки и засмолить.— 7) Совершенно спѣлыя смородинныя ягоды собрать въ то время, когда нѣтъ ни росы, ни тумана, и солнце хорошо грѣетъ, и оставить ягоды нѣсколько часовъ на солнцѣ; потомъ, ощипавъ стебли, положить въ бочку, изъ коей вынуто дно, и столочь ягоды пестами. Если сокъ слишкомъ густъ, то прибавить воды, но не слишкомъ много Если же, напротивъ того, сокъ слишкомъ жидокъ, то прибавить нѣсколько фунтовъ сахару и перемѣшать. Наполнивъ бочку до трехъ или четырехъ дюймовъ отъ краевъ, покрыть слегка крышкою и оставить бродить; по мѣрѣ того, какъ будетъ вытекать пѣна, дополнять бочку оставленнымъ для того сокомъ. Какъ только начнетъ уменьшаться шумное броженіе въ бочкѣ, закупоривать ее мало-по-мало втулкою, не затыкая совершенно, и продолжать доливать виномъ. Наконецъ, когда совсѣмъ окончится броженіе заткнуть бочку совершенно. Вино должно стоять два мѣсяца на гущѣ; послѣ того разлить его въ бутылки. — 8) Собравъ самыя спѣлыя ягоды черной смородины, дать имъ провянуть около двухъ сутокъ, потомъ выдавить изъ нихъ сокъ и, прибавя сахарнаго песку или очищеннаго меду, въ количествѣ двадцати пяти фунтовъ на сто сока, и одно ведро очищеннаго спирта, поставить бродить въ приличномъ мѣстѣ въ теченіе шести мѣсяцевъ.— 9) Взять 10 фунтовъ ягодъ смородины, французской водки 2 бутылки и вареной холодной воды 4 бутылки; положить все въ бутыль и выставить на солнце на недѣлю или на двѣ, смотря по теплотѣ погоды. Когда ягоды, бывшія сперва на днѣ, поднимутся на верхъ, тогда процѣдить жидкость сквозь холстину, и, прибавивъ 5 фунтовъ сахару, полтора стакана или около полубутылки лучшей французской водки и столовую ложку померанцевой воды опять выставить смѣсь на солнце на 5 или 6 дней, пока она прійдетъ въ броженіе. Горло бутылки завязать бумагою, которую проколоть въ нѣсколькихъ мѣстахъ булавкою. Когда окончится

броженіе, поставить бутыль въ погребъ, или вообще въ холодное мѣсто, и дать недѣли двѣ отстояться; потомъ слить сверху чистую жидкость, а остатокъ процѣдить чрезъ пропускную бумагу. Впрочемъ, можно, не отстаивая, прямо процѣдить всю жидкость сквозь такую бумагу. Наконецъ разлить чистую жидкость въ шампанскія бутылки и закупорить, обвязывая пробки тонкою проволокою и заливая смолою. Бутылки съ виномъ хранить въ прохладномъ мѣстѣ. Вино поспѣваетъ къ употребленію чрезъ три недѣли отъ разливки въ бутылки, но можетъ сохраняться безъ вреда даже нѣсколько лѣтъ. Это вино очень хорошо, и способы приготовленія его не трудны. Вмѣсто французской водки можно брать ромъ или хлѣбный пѣнникъ, только очищенный углемъ. Вмѣсто сахару можно употреблять и картофельную патоку, но ея нужно брать вдвое больше противъ сахару. Вмѣсто смородины можно брать крыжовникъ, но тогда сахару нужно меньше.

Вино изъ четырехъ плодовъ. Берутъ двадцать четыре фунта спѣлыхъ и вкусныхъ вишенъ, двѣнадцать фунтовъ красной смородины, шесть фунтовъ малины и пять фунтовъ земляники и крыжовника, разминаютъ ихъ какъ можно тщательнѣе, и, наливъ полведра хорошей французской водки, выкладываютъ всю массу въ хорошо закупоренный боченокъ. Когда смѣсь постоитъ сутки, жидкость, находящуюся въ боченкѣ, сцѣживаютъ, а оставшуюся гущу выжимаютъ въ прессѣ. Къ полученной жидкости прибавляютъ на каждый штофъ три столченныя гвоздички, полфунта сахарнаго песку и ¼ золотника ванили, и вымѣшиваютъ жидкость отъ времени до времени, покуда распустится сахаръ; затѣмъ даютъ отстояться въ теченіе пятнадцати дней и наконецъ сцѣживаютъ отстоявшуюся свѣтлую жидкость.

Вино изъ шелковичныхъ ягодъ. Набравъ спѣлой шелковицы, положить ее въ деревянный чанъ или глиняную корчагу и налить на ягоды столько кипятку, чтобы онѣ совсѣмъ покрылись имъ. Когда смѣсь остынетъ такъ, что можно опустить въ нее руку, выдавить ягоды, и на каждое ведро смѣси прибавить два фунта сахару и дать перебродить.

Искусственное вино, вошедшее въ употребленіе во Франціи. По случаю неурожая винограда стали выдѣлывать во Франціи, для домашняго употребленія, въ значительномъ количествѣ искусственное вино. Взять 1¾ ведра кипятку и положить въ него 10 золотниковъ бузиннаго цвѣта, 17 золотниковъ цвѣта фіалковаго (за неимѣніемъ послѣдняго можно брать толченый ирный или фіалковый корень), прокипятить нѣсколько минутъ, процѣдить чрезъ холстъ и вылить въ бочку. Прибавить 10 фунтовъ сахарнаго песку и вымѣшать смѣсь хорошенько лопаткою или палкою. Затѣмъ прибавить еще 8¼ ведеръ воды, ¾ бутылки хорошаго (ренскаго) виннаго уксуса, 15 золотниковъ лучшаго хмѣля и 4 золотника

пивныхъ дрожжей: все сильно перемѣшать и, закупоривъ, оставить на нѣсколько дней въ покоѣ, въ подвалѣ. Наконецъ разлить и закупорить бутылки.

Вино американское. Въ сѣверной Америкѣ дѣлается напитокъ, предпочитаемый тамъ многими виноградному вину. Сперва надобно сдѣлать обыкновенный сидръ и положить въ него остатки отъ меда, когда его очищаютъ для долгаго храненія. Эту смѣсь процѣдить, прежде чѣмъ она придетъ въ броженіе, и прибавить столько обыкновеннаго меда, чтобъ яйцо могло плавать въ смѣси. Приготовленная такимъ образомъ смѣсь оставляется на 5 или 6 недѣль, пока совершенно перебродитъ. Тогда очищаютъ напитокъ яичнымъ бѣлкомъ и прибавляютъ столько яблочнаго спирта (то есть спирта, добытаго перегонкою изъ сидра или яблочнаго вина), сколько нужно для крѣпости напитка, разливаютъ въ бочевки или бутылки и хранятъ для употребленія. Вмѣсто яблочнаго спирта, котораго у насъ нѣтъ, можно прибавить хорошаго очищеннаго хлѣбнаго спирта.

Вино олимпійское. Такъ назвали нѣмцы слѣдующій напитокъ. Взять пополамъ яблоковъ и лимоновъ, разрѣзать на кружки, уложить въ стеклянный плоскій сосудъ или въ фаянсовую миску, пересыпать мелкимъ сахаромъ и налить бѣлымъ или краснымъ французскимъ виномъ, чтобъ прикрыть фрукты, и такъ оставить стоять сутки. Потомъ жидкость слить, а фрукты выжать въ прессѣ, выжатый сокъ смѣшать съ настояннымъ виномъ, процѣдить чрезъ холстъ, слить въ бутылки, закупорить и хранить въ холодномъ мѣстѣ.

Березовый сокъ. 1) Выбравъ нависшій березовый сукъ, отъ 1/4 до 2 дюймовъ толщиною, и отрубивъ или отпиливъ часть такого сука, воткнуть оставшійся на деревѣ конецъ въ бутылку, кувшинъ или т. п., а потомъ, крѣпко привязавъ этотъ сосудъ къ суку, дать ему качаться по волѣ вѣтра. Подобнымъ способомъ, въ теплые весенніе дни, въ продолженіе 4—6 часовъ, можно добыть изъ каждаго сука болѣе штофа сока. При этомъ сокъ получается совершенно чистый и гораздо слаще обыкновеннаго, а дерево не терпитъ никакого вреда, потому что рана на суку скоро зарастаетъ. Березовый сокъ и самъ по себѣ составляетъ пріятный и здоровый весенній напитокъ, но самый лучшій напитокъ изъ него есть *шипучка*, похожая на шампанское. Приготовляютъ ее слѣдующимъ образомъ. Въ чистый котелъ налить 30 штофовъ свѣжаго березоваго сока, и, распустивъ въ немъ отъ 6 до 7 фунтовъ сахару, довести жидкость до кипѣнія и варить, пока останется въ котлѣ только 24 штофа, постоянно снимая пѣну. Между тѣмъ приготовить трехъ-ведерный анкерокъ, положить въ него отъ 6 до 8 очищенныхъ и нарѣзанныхъ ломтями лимоновъ и, обливъ ихъ шестью или семью штофами хорошаго бѣлаго винограднаго

вина, вылить туда же и вскипаченный березовый сокъ, пока онъ еще горячъ. Когда смѣсь охладится до 20 градусовъ Реомюра, тогда прибавить къ ней двѣ полныя столовыя ложки лучшихъ пивныхъ дрожжей и оставить дня на 3 или на 4, а послѣ того, слегка заткнувъ анкерокъ, отнесть его на погребъ и не трогать въ теченіе 4 недѣль. По прошествіи этого времени жидкость осторожно разлить по бутылкамъ, крѣпко закупорить и пробки засмолить. Чрезъ 2 недѣли шипучка будетъ готова для употребленія. Она сохраняется по нѣскольку лѣтъ, и чѣмъ долѣе стоитъ, тѣмъ бываетъ вкуснѣе. Березовый сокъ, собранный въ продолженіе дня, непремѣнно должно употребить въ дѣло въ тотъ же вечеръ. Такимъ же образомъ можно собирать и употреблять кленовый сокъ и проч.—2) На три ведра березоваго сока берется 400 лучшихъ изюминъ, очищенныхъ отъ стебельковъ и мелко изрѣзанныхъ. Березовый сокъ кипятятъ по крайней мѣрѣ часъ, снимая пѣну, и даютъ остынуть до теплоты парнаго молока, послѣ чего кладутъ въ него изюмъ, закрываютъ посуду плотно и каждый день вымѣшиваютъ раза 4 или 5. Собранные отъ изюминъ стебельки варятся особенно въ 3 или 4 штофахъ березовицы, которую, еще теплую, приливаютъ къ прочей жидкости, отчего развивается въ ней пріятный и нѣсколько пряный вкусъ. Жидкость въ такомъ состояніи должна находиться въ теченіе 10 дней, послѣ чего переносятъ ее въ холодный погребъ, и, когда не будетъ уже примѣтно въ бочкѣ никакого шипѣнія, ее плотно закупориваютъ. Разливаютъ жидкость по бутылкамъ по прошествіи уже девяти мѣсяцевъ.

Сокъ изъ клена. На взрослыхъ, толстыхъ и крѣпкихъ деревьяхъ клена пробуравливаютъ скважины весною, по прошествіи большихъ морозовъ, но когда корни еще покрыты снѣгомъ. Скважины пробуравливаются на высотѣ полуаршина отъ земли и притомъ на южной сторонѣ ствола; потомъ вставляютъ въ скважины стеклянныя, деревянныя или тростниковыя трубочки, чрезъ которыя стекаетъ въ подставленную посуду сокъ, слаще березоваго. Изъ него можно добывать сахарный сиропъ и, посредствомъ броженія, превращать въ вино и въ уксусъ.

Вино изъ кленоваго сока. На три или четыре кружки кленоваго сока положить одинъ фунтъ чистаго меду, немного лимонной корки и гвоздики, и варить съ часъ, снимая пѣну. Остуженную жидкость заквасить тремя столовыми ложками свѣжихъ дрожжей, и, когда жидкость перебродитъ и сдѣлается свѣтлою, то, сливъ ее съ подонковъ, разлить по бутылкамъ, засмолить и поставить въ погребъ. Для лучшаго вида и пріятнѣйшаго вкуса, вмѣсто меда, можно класть сахаръ и прибавлять въ бутылки по нѣскольку изюминокъ.

Искусственное аликантское вино. Взять: сахарнаго песку 28 фунтовъ, коринки 30 фунтовъ, калгана 1 лотъ, виннаго камня 1 $1/2$ лота, гвоздичныхъ головокъ $1/2$ лота, вина столоваго 1 ведро.

Коринка кладется въ чистый мѣшокъ изъ грубаго холста и разминается деревяннымъ пестомъ, а потомъ толчется въ деревянной ступѣ и высыпается въ боченокъ, куда вливаютъ вино, кладутъ сахаръ и винный камень, и завязанные въ мѣшечкѣ толченый калганъ и гвоздичныя головки; потомъ все оставляютъ въ покоѣ при температурѣ 10—18° Реомюра, чтобы жидкость перебродила.

Боченокъ долженъ быть такой величины, чтобы жидкость наполнила его только до двухъ третей. Окончаніе броженія узнается по тому, что изъ боченка не выходитъ болѣе остраго газа и опущенная въ него зажженная свѣча не гаснетъ. Перебродившую жидкость можно оставить въ холодномъ мѣстѣ въ закупоренномъ боченкѣ, или разлить по бутылкамъ.

Вино изюмное. Взять изюма два пуда съ половинною, положить его вмѣстѣ съ стебельками въ восьмиведерный боченокъ и налить до трехъ четвертей вскипяченною водою. Изюмъ долженъ мокнуть въ водѣ двѣнадцать дней, при чемъ надобно часто его помѣшивать; потомъ жидкость слить, и самый изюмъ, выжавъ въ прессѣ, вмѣстѣ съ жидкостью переложить въ другую такую же чистую бочку, прибавя фунтъ виннаго камня, и оставить бродить. Броженіе бываетъ сперва шумное, и въ это время не должно бочки трогать; когда же оно сдѣлается едва замѣтнымъ, тогда бочку закупорить и оставить стоять мѣсяцевъ шесть или семь. Когда жидкость очистится, перелить ее въ другую бочку такой же величины и закупорить, а по прошествіи двѣнадцати или четырнадцати недѣль разлить въ бутылки. Если жидкость окажется еще не совсѣмъ свѣтлою, то очистить ее тремя лотами рыбьяго клею и восьмушкою фунта леденца. Чѣмъ лучше былъ изюмъ, тѣмъ пріятнѣе выйдетъ вино.

Искусственный канарскій сектъ. Очистивши 15 фунтовъ изюма отъ стебельковъ, растолочь его и положить въ крѣпкую, вымытую горячей водою, винную бочку, куда влить также 5 ведеръ бѣлаго вина. Бочка должна быть такъ велика, чтобы оставалось въ ней пустаго мѣста на четверть аршина. Она ставится въ умѣренно-теплое мѣсто, выше 16—18° по Реомюру; при чемъ кладется въ нее 12 фунтовъ сахару, и бочка взбалтывается, въ теченіе трехъ дней, по одному разу въ день; послѣ чего прибавляютъ въ бочку $1/_{10}$ фунта виннаго камня и оставляютъ бродить шесть или восемь недѣль. По окончаніи броженія, бочку переносятъ въ холодный погребъ, втулку заколачиваютъ, чтобы воздухъ не проходилъ, и оставляютъ въ такомъ положеніи въ теченіе двухъ недѣль; въ это время мутность осѣдаетъ на дно, и вино дѣлается свѣтлымъ. Тогда его можно перелить въ другую бочку. Боченки, въ которыхъ вино бродитъ, отстаивается и переливается, не надобно окуривать сѣрою.

Искусственное кипрское вино. Взять 80 бутылокъ бѣлаго вина,

прибавить къ нему 10 бутылокъ чистаго сока изъ бузинныхъ ягодъ. Сокъ должно выдавливать потихоньку, и прибавить къ нему 2 унціи инбиря и 1 унцію гвоздики. Жидкость кипятятъ одинъ разъ, снимая пѣну. потомъ выливаютъ въ бочку, въ которую положено 1 $1/2$ фунта раздавленнаго въ ступкѣ изюма. Когда все постоитъ въ бочкѣ нѣсколько недѣль, тогда можно разлить вино по бутылкамъ. Оно по вкусу, цвѣту и аромату, очень походитъ на кипрское.

Искусственное лакрима-кристи. Для дѣланія этого вина лучше всего употребить готовый кипрскій сектъ. Къ нему прибавляется столько сиропа изъ черешенъ, чтобы оно получило темный цвѣтъ и пріятный кисловатый вкусъ. Черешни для сиропа сперва очищаются отъ косточекъ, разминаются, и сокъ изъ нихъ выжимается. Сокъ этотъ варится въ глиняной немуравленой, или фарфоровой посудѣ, съ равнымъ, по вѣсу, количествомъ сахару, и потомъ процѣживается чрезъ фланель. Вину даютъ отстояться въ бочкѣ и переливаютъ въ бутылки.

Искусственная малага. Раздавленнаго изюма 70 фунтовъ, персиковыхъ листьевъ 1 $1/2$ фунта и столоваго вина отъ 80 до 100 бутылокъ положить въ бочку, закупорить и настаивать нѣсколько мѣсяцевъ, наблюдая, чтобы изюмъ былъ всегда закрытъ виномъ. По прошествіи полугода вино сцѣживается, а изъ гущи выдавливается вся жидкость; потомъ все смѣшивается вмѣстѣ и отстаивается. Отстоявшееся вино разливается въ бутылки.

Искусственное капское вино. Истолочь два съ половиною фунта сахару, ползолотника кишнеца, ползолотника гвоздики, одинъ золотникъ корицы, и сварить все это съ бутылкою розовой или померанцовой воды и съ двумя бутылками столоваго вина. Когда остынетъ, процѣдить и налить съ ведромъ того же столоваго вина въ бочку, до трехъ четвертей ея объема, закупорить хорошенько и катать бочку въ продолженіе часа. Потомъ перенести на погребъ, дать устояться нѣсколько недѣль и для совершеннаго очищенія прибавить рыбьяго клею.

Искусственный мускатъ. 1) Фунтъ сушенаго бузиннаго цвѣта; крупно столченнаго мускатнаго цвѣта и орѣха по 15 золотниковъ, положить въ мѣшечкѣ въ молодое вино, налитое въ десяти-ведерную бочку. Когда вино достаточно перебродитъ, вынуть мѣшечекъ, выжать изъ него въ вино всю влажность, и, давъ напитку достаточно отстояться, разлить по бутылкамъ и поставить въ холодное мѣсто.—2) Мускатнаго изюма 45 фунтовъ, очищеннаго бузиннаго цвѣта 1 $1/4$ фунта, и бѣлаго столоваго вина 80 бутылокъ кладутъ въ бочку и настаиваютъ нѣсколько мѣсяцевъ, наблюдая, чтобъ изюмъ всегда былъ покрытъ виномъ, и бочка была крѣпко закупорена. Послѣ сцѣживаютъ вино, выдавливаютъ выжимки и даютъ жидкости отстояться. Когда она очистится разливаютъ ее

въ бутылки; если же она долго остается мутною, то сцѣживаютъ ее и очищаютъ рыбьимъ клеемъ.

Искусственный рейнвейнъ. На 5 фунтовъ изюма налить ведро обыкновеннаго бѣлаго вина и прибавить 2 фунта сахарнаго бѣлаго песку съ двумя лотами виннаго камня. Всей этой смѣси дать перебродить и отстояться. и потомъ разлить въ бутылки.

Искусственное токайское вино. 1, Въ пятиведерный боченокъ налить 3 ½ ведра бѣлаго столоваго французскаго вина, и, разведя въ немъ 20 фунтовъ сахару, прибавить туда же 15 фунтовъ хорошаго размятаго изюма безъ стебельковъ. Размѣшавъ всю эту смѣсь, долить боченокъ виномъ и, закрывъ втулку холстиннымъ лоскуткомъ, поставить въ температуру около 14° по Реом. Когда броженіе совершенно окончится, боченокъ крѣпко закупорить и поставить въ холодный погребъ на восемь или на десять недѣль, по прошествіи которыхъ вино переливается въ меньшій боченокъ и опять ставится въ погребъ, пока оно сдѣлается совершенно свѣтлымъ. Наконецъ оно разливается въ бутылки.—2) Ведро очищеннаго пѣнника налить на 13 фунтовъ лучшаго растертаго изюма, изъ котораго выкинуть сѣмечки. Водку на ягодахъ настаивать въ чистой большой бутыли, заткнутой и поставленной въ тепломъ мѣстѣ Когда водка настоится, взять 9 ведеръ французскаго вина, положить въ него 15 фунтовъ толченыхъ сухарей изъ рѣшетнаго хлѣба, и, чрезъ сутки сливъ этотъ настой въ бочку, вмѣстѣ съ изюмною настойкою, прибавить поджаренную корку рѣшетнаго хлѣба въ ¼ фунта вѣсомъ. За тѣмъ опустить въ бочку мѣшечекъ съ истолченными въ порошокъ 1 мускатнымъ орѣхомъ, 6 золотниками индійскаго перца, 12 золотниками травы дубровки и ⅛ фунт. сухихъ розовыхъ листьевъ. Бочку, заткнувъ, взболтать хорошенько, и, когда жидкость совершенно чисто отстоиться, разлить по бутылкамъ. Чтобы искуственному вину сообщить запахъ настоящаго стараго венгерскаго вина, надобно, предъ разливаніемъ въ бутылки, сполоснуть ихъ настоемъ сѣменъ пажитника Trigonella foenum Graecum).

Искусственный фронтиньякъ. На 1 четверикъ очищенныхъ отъ стебельковъ бузинныхъ ягодъ налить три ведра воды и кипятить смѣсь, пока ягоды не начнутъ сморщиваться; потомъ, давъ отвару устояться, слить его осторожно въ другой котелъ и, прибавивъ 8 фунтовъ сахару, кипятить еще 1 часъ, а потомъ перелить жидкость въ чистую кадочку и дать ей простыть, не закрывая Надобно замѣтить, что нельзя варить этотъ напитокъ въ мѣдныхъ, даже луженыхъ котлахъ, потому что онъ получаетъ отъ нихъ непріятный вкусъ. Когда вылитая въ кадочку жидкость остынетъ, то подрумянить на сухой сковородѣ нѣсколько ломтиковъ бѣлаго хлѣба и, обмакнувъ ихъ въ хорошія дрожжи, положить въ жидкость и почаще размѣшивать ее въ продолженіе 3 дней,

пока смѣсь не начнетъ бродить. Выбродившую жидкость перелить въ боченокъ и поставить его на погребъ. Недѣль черезъ 10 или 12, вино будетъ готово для употребленія. При разливкѣ этого вина по бутылкамъ можно класть въ каждую изъ нихъ по 4 изюмины

Шампанское изъ ягодъ. 1) Взять ягодъ крыжовника, бѣлой, красной и черной смородины, каждыхъ по 10 фунтовъ, и, перемывъ водою, откинуть на рѣшето. Сложивъ ихъ потомъ въ боченокъ, налить ведромъ отварной воды и штофомъ французской водки, или очищеннаго спирта, перегнаннаго чрезъ померанцовую корку и березовый уголь. Эту настойку поставить въ тепломъ мѣстѣ на двѣ или три недѣли, или до тѣхъ поръ, пока ягоды начнутъ всплывать на верхъ, а жидкость станетъ мутиться. Тогда наливку слить, прибавить къ ней сиропа, сдѣланнаго изъ 4 $1/2$ фунтовъ сахару и бутылки воды, и снова поставить на 2—3 дня, взбалтывая раза по два въ день, чтобы сахаръ хорошо разошелся. Послѣ трехъ дней боченокъ поставить въ холодный погребъ, чтобы образовался осадокъ, потомъ осторожно разлить напитокъ въ бутылки, закупорить, засмолить и, поставивъ въ погребъ, засыпать пескомъ. Чрезъ 3—4 недѣли напитокъ можно употреблять.—2) Ягоды крыжовника, еще не совсѣмъ созрѣлыя, истолочь въ ступѣ, выжать сокъ, и на всякій штофъ сока прибавить по штофу воды Смѣсь эту оставить на два дня, помѣшивая по временамъ; потомъ, процѣдивъ чрезъ сито, положить на каждый штофъ по $1/2$ фунту сахару и дать отстаиваться двое сутокъ. На каждое ведро такой смѣси налить въ бочку по бутылкѣ очищенной или французской водки, и бочку въ теченіе пяти недѣль оставить незакрытою, а пѣну снимать, По прошествіи этого времени, бочку заткнуть и оставить стоять цѣлый годъ: потомъ разлить по бутылкамъ.

Отличный бишофъ. Взять хорошаго медока или сотерна, и на каждую бутылку вина 2—3 померанца (смотря по величинѣ ихъ) Поджаривъ померанцы цѣликомъ, выжимаютъ сокъ ихъ въ бутыль, куда всыпается и мелко-искрошенная ихъ кожа и наливается вино Такъ оставляется эта смѣсь, пока хорошенько настоится. Потомъ подслащиваютъ вино, полагая $1/4$ фунта сахару на бутылку, и, вскипятивъ, оставляютъ до тѣхъ поръ, пока простынетъ Потомъ, отстоявъ, разливаютъ въ бутылки

Пѣнистое вино изъ сидра. Налить хорошо выбродившій сидръ въ бутылки изъ-подъ шампанскаго, прибавить въ каждую бутылку по чайной ложкѣ леденцу, закупорить пробками, обвязать бичевой и засмолить; такія бутылки стоятъ въ теченіи нѣсколькихъ недѣль въ температурѣ 10—15 град. Р.: по прошествіи означеннаго времени, получается довольно порядочный игристый напитокъ

Игристое вино. Распустить 40 частей сахару въ 60 частяхъ воды, вскипятить снимая пѣну: потомъ вылить горячій сиропъ въ

бочку съ краномъ и тотчасъ разбавить 170 частями воды. Когда жидкость станетъ тепловатою, тогда прибавляютъ 1 часть дрожжей отъ бѣлаго пива, разбавленныхъ двумя частями воды, $1/_8$ ч изрѣзанныхъ бузинныхъ цвѣтовъ и 3 части ломтиками лимоновъ (безъ сѣменъ). Все это тщательно размѣшать и заткнувъ бочку холстомъ, поставить въ умѣренно-теплое мѣсто, гдѣ и держать до окончанія сильнаго броженія. Снявши пѣну, перелить жидкость въ бочку и прибавить 40—50 частей вина, такъ чтобы бочка была совершенно полна; ее затыкаютъ холстомъ и ставятъ на нѣсколько дней въ погребъ, чтобы окончилось броженіе; въ теченіе этого времени надобно вынимать холщевую затычку и доливать столько вина, чтобы дрожжи могли стекать. Когда пѣна сдѣлается бѣла и нѣжна, тогда очищаютъ бочечную втулку, наполняютъ бочку до самой втулки и оставляютъ на 14 дней, по прошествіи которыхъ разливаютъ жидкость, чрезъ бочечный кранъ, въ бутылки и закупориваютъ послѣднія обыкновеннымъ образомъ. Чрезъ недѣлю бутылки переносятся въ прохладное мѣсто Если вино не совсѣмъ чисто, то положить въ него кусочки пропускной бумаги, размѣшать и, давши осѣсть этимъ кусочкамъ, разливать вино по бутылкамъ.

Игристое вино. Тридцать частей сахару и 15 ч. крупнаго изюма, который слѣдуетъ снять съ вѣточекъ и раздавить, нагрѣваютъ съ такимъ количествомъ бѣлаго вина, какое необходимо для растворенія сахара. Сиропъ переливаютъ въ бочку, прибавляютъ 10 частей изрѣзанныхъ лимоновъ, и вливаютъ столько бѣлаго вина, что оно стоитъ на нѣсколько пальцевъ. Въ бочкѣ должно помѣщаться 260—280 частей; она снабжается бродильною трубкой. Бочка стоитъ въ умѣренно-тепломъ мѣстѣ до тѣхъ поръ, пока не прекратится развитіе углекислоты; тогда тщательно закрываютъ втулку и ставятъ бочку въ прохладное мѣсто на 10 недѣль, по прошествіи которыхъ разливаютъ вино въ бутылки, хорошо закупориваютъ и оставляютъ въ покоѣ на 8 недѣль; тогда вино готово для употребленія.

Игристое вино съ развитіемъ углекислоты изъ солей. 1) Положить въ бутыль 1 часть сахару, $1/_8$ ч. кристаллической винокаменной кислоты, развесть 28 частямими бѣлаго вина, прибавить $1/_8$ части двууглекислой соды, тотчасъ заткнуть бутыль хорошею пробкой, обвязать, засмолить и поставить въ прохладное мѣсто, гдѣ почаще взбалтывать, пока все не растворится: тогда вино готово для употребленія.—2) Взять 20 ч. бѣлаго вина, 2 ч. сахару, $1/_{16}$ ч. двууглекислой соды и $1/_{24}$ ч. кристаллической винокаменной кислоты; далѣе поступать, какъ выше сказано.

Англійскій способъ приготовлять искусственное шампанское. Варить въ теченіе получаса 9 ф. сахару съ 3 галлонами воды, снять старательно пѣну и налить кипящую жидкость на 1 галлонъ ко-

гинки безъ стебельковъ. Когда смѣсь охладится, влить пивныхъ дрожжей и дать бродить два дня, а потомъ процѣдить чрезъ сукно въ чистую бочку съ небольшимъ количествомъ рыбьяго клею. Затѣмъ оставить бочку въ покоѣ на мѣсяцъ, по прошествіи котораго разлить вино въ бутылки, въ которыя влито по нѣскольку сиропа.

Искусственный аракъ. 1) Взять 60 кружекъ спирту въ 90° Т., влить ихъ въ бочку, прибавить 1 кружку ромоваго эѳира, 4 лота масляааго эѳира, и тщательно размѣшать. Между тѣмъ распустить 3 ф. сахару въ 10 кружкахъ воды, влить въ бочку и снова размѣшать. Къ смѣси прибавляется еще 4—10 бутылокъ хорошаго, настоящаго арака Гоа и 3 бутылки малаги, а также 1 лотъ шафранной тинктуры, 1 лотъ ванильной тинктуры и столько поджженнаго сахару, чтобы получился цвѣтъ настоящаго арака. Оставя въ покоѣ смѣсь на 3—4 мѣсяца, ее процѣживаютъ потомъ чрезъ сукно и разливаютъ по бутылкамъ. Жидкость поразительно сходна съ настоящимъ аракомъ.—2) Способъ Гермбштедта: 10 ф. стружекъ гваяковаго дерева, 2 лота изрѣзанной ванили и 1 ф. блестящей сажи, облить въ перегонномъ снарядѣ 100 квартами водки, очищенной посредствомъ азотной кислоты; оставить смѣсь на нѣсколькой часовъ, а потомъ перегонять до тѣхъ поръ, пока весь дестиллятъ не будетъ имѣть 85 проц. Тр. Тогда на каждую кварту прибавить по $^1/_4$ лота сахару и подцвѣтить поджженнымъ сахаромъ.—3) Смѣшать, въ перегонномъ снарядѣ, 50 квартъ водки въ 50 проц. Тр., очищенной посредствомъ азотной кислоты, съ 10 квартами воды и прибавить 8 лотовъ уксуснаго эѳира, 8 лотовъ перувіанскаго бальзама, $^3/_4$ золотника масла померанцовыхъ цвѣтовъ и 16 лотовъ изрѣзанной въ куски продубленной кожи. На снарядъ надѣваютъ шлемъ, замазываютъ спайки и оставляютъ въ покоѣ на 10—12 часовъ, по прошествіи которыхъ постепенно перегоняютъ 40 квартъ, къ которымъ прибавляютъ 1 лотъ мелкоизрѣзанной ванили и даютъ настояться.—4) Способъ Лампадіуса: смѣшиваютъ въ заторномъ чанѣ 40 квартъ густой сахарной патоки съ 40 квартами воды, прибавляютъ 20 квартъ кипятку, такъ что температура смѣси достигаетъ 15—18° Р. Тогда прибавляютъ полторы кварты хорошихъ верховыхъ дрожжей и закрываютъ чанъ. Когда чрезъ нѣсколько дней станетъ замѣтенъ въ жидкости сильный винокислый вкусъ, тогда перегоняютъ жидкость. Но прежде чѣмъ надѣть шлемъ, всыпаютъ въ заторъ нѣсколько извести, чтобы уничтожить углекислоту. Выгнанная жидкость очищается углемъ и снова перегоняется. Получаютъ 10 квартъ хорошей водки. Послѣднюю снова вливаютъ въ кубикъ на полтора фунта угольнаго порошку. Первыя 8—9 квартъ выгона можно счесть за хорошій аракъ. Если продуктъ очень крѣпокъ, то его разбавляютъ сахарною водой, наливаютъ въ бочку и кладутъ

на каждую кварту по $^3/_4$ лота поджаренной рисовой муки. Чѣмъ больше стоитъ въ погребѣ этотъ продуктъ, тѣмъ лучше и темнолцвѣтнѣе становится; впрочемъ, всегда приходится подцвѣчать его жженымъ сахаромъ. Чтобы имѣть лучшій продуктъ, нужно прибавить на каждыя 9 кружекъ по 1—2 лота уксуснаго эѳира и выдерживать въ бочкѣ.

Искусственный ромъ. 1) Способъ Кастнера: влить въ опредѣленную для того бочку 96 квартъ водки, очищенной углемъ. Потомъ прибавить 4 кварты крѣпкаго спирту, настоеннаго въ теченіи 4 недѣль на 8 лотахъ крѣпкой сѣрной кислоты, 10 лотахъ мелко истолченнаго марганца и 4 лотахъ поваренной соли. Бутыль, въ которой настаивается этотъ спиртъ, должна быть наполнена до трехъ четвертей и стоять въ темнотѣ. При вливаніи спирта въ бочку, стараются, чтобы осадокъ остался весь въ бутыли, которую потомъ открываютъ на 8—14 дней и употребляютъ остатокъ для слѣдующей операціи, взявши тогда марганца вполовину меньше. Давши сказанной смѣси (водка съ спиртомъ) простоять въ бочкѣ 14 дней, вливаютъ ее въ кубикъ, разводятъ сильный огонь, чтобы перегонка шла сначала быстрѣе, а потомъ слабѣе; полученную перегнанную жидкость вливаютъ въ бочку, въ которой находится 1 фунтъ влажнаго дубильнаго корья, 1 лотъ толченаго виннаго камня и подожженный сахаръ. Бочку оставляютъ стоять 1—2 мѣсяца и потомъ сливаютъ чистую жидкость.—2) Способъ Гермбштедта вливаютъ въ кубикъ 100 квартъ очищеннаго спирта въ 85° и 40 квартъ чистой воды, и прибавляютъ 2 фунта азотной кислоты. По прошествіи нѣкотораго времени перегоняютъ на умѣренномъ огнѣ столько, что продутъ имѣетъ 50° Т. На 100 квартъ этого продукта кладутъ 12 лотовъ чистаго уксуснаго эѳира, 4 ф. сахару и 2 лота изрѣзанной ванили, и даютъ стоять 2 мѣсяца, по прошествіи которыхъ сливаютъ въ другую бочку. Подкрашиваютъ подожженнымъ сахаромъ.

Ромовая эссенція. Поллота ванили, $^1/_3$ лота крокуса облить пятью частями спирта въ 90° Т., закупоривъ хорошо, оставить на нѣсколько дней; потомъ отжать, процѣдить и прибавить 24 лота нижеописаннаго ромоваго эѳира; подцвѣтить жженымъ сахаромъ. Затѣмъ прибавить 40 лотовъ десталлята слѣдующихъ веществъ. выжимокъ вышеозначенной тинктуры, 3 ч. гвоздковаго дерева, 3 ч. корня завязника, $^1/_2$ ч. коричневаго цвѣта, $^1/_4$ ч. блестящей сажи, 4 ч. поваренной соли, 45 ч. алкоголя въ 90°, и 5 ч. воды. смѣшавъ все, прибавить столько спирта въ 90°, чтобы получилось всего 80 лотовъ. — Ромовый эѳиръ приготовляется такъ: кладутъ въ большую реторту 4 части алкоголя въ 90°, по 2 части англійской сѣрной кислоты и древеснаго уксуса, и 1 часть марганца, и перегоняютъ 4 части.

Ромъ искусственный. Смѣшать 2 части ромовой эссенціи, 2 ч.

сахару и 240 ч. алкоголя съ удѣльн. вѣс. 0.915—0, 920, подцвѣтить жженымъ сахаромъ или тинктурою дубовой коры. Вкусъ и запахъ развиваются чрезъ нѣсколько времени.

Искусственный коньякъ. 1) Смѣшиваютъ $^3/_4$ ф. уксуснаго эѳира. $^1/_4$ ф. азотнаго эѳира (spiritus nitro-aethereus), 8 квартъ французскаго бѣлаго вина, $^1/_2$ кварты тинктуры дубовой коры (приготовленной изъ $^1/_4$ ф. послѣдней), 140 квартъ спирта въ 55—60°, сахару по желанію.— 2) Облить 4 части крупнаго изюма 24 частями алкоголя и оставить на нѣсколько дней, причемъ часто размѣшивать; потомъ отжать и процѣдить. Къ процѣженной жидкости прибавить 1 часть нижеописанной коньячной эссенціи, 120 ч. алкоголя, и подцвѣтить тинктурою дубовой коры. Коньячная эссенція есть смѣсь изъ 16 частей уксуснаго эѳира, 12 ч. азотнаго эѳира, 1 части очищеннаго древеснаго уксуса.

Шипучія водицы, шиповки. Приготовляются изъ всякихъ фруктовъ и ягодъ слѣдующимъ образомъ: наливаютъ въ бутыль 5 штофовъ чистой воды, кладутъ 5 ф. мелкоистолченнаго сахару, и когда послѣдній распустится, всыпаютъ 5 ф. самыхъ свѣжихъ и зрѣлыхъ ягодъ или фруктовъ, и вливаютъ около штофа хорошей водки; взболтавши нѣсколько разъ, закрываютъ горло у бутыли рѣдкимъ холстомъ и ставятъ на солнце на 12 сутокъ, въ теченіе которыхъ ежедневно нѣсколько разъ взбалтываютъ бутыль. Когда ягоды начнутъ переходить въ бутыли снизу вверхъ и сверху внизъ, тогда шиповку процѣживаютъ чрезъ салфетку, сложенную вчетверо, и, вливши въ другую бутыль, ставятъ на трое сутокъ на ледъ. Когда жидкость устоится, ее осторожно разливаютъ въ такъ называемыя шампанскія бутылки, не наполняя ихъ доверху; потомъ затыкаютъ хорошими, такъ называемыми бархатными, пробками, обвязываютъ веревочкой или проволокой, засмаливаютъ и ставятъ въ холодное мѣсто, но только не на ледъ. Бутылки ставятся донышками вверхъ, а горлышки втыкаются въ песокъ. Такъ онѣ стоятъ $1^1/_2$ 2 мѣсяца, по прошествіи которыхъ водица готова. Надобно замѣтить, что при взбалтываньи бутыли или размѣшиваніи содержимаго ею, а также при сливаніи жидкости съ ягодъ и фруктовъ, не слѣдуетъ раздавливать ихъ или отжимать.

ПИВО И ПИВОВАРЕНІЕ.

Пиво состоитъ главнѣйшимъ образомъ изъ водянаго настоя солода, который, будучи смѣшанъ съ достаточнымъ количествомъ хмѣля, подвергается винному броженію и отъ того развиваетъ извѣстное количество алкоголя и углекислоты.

Солодъ есть ничто иное, какъ зерновый хлѣбъ, искусственно пророщенный до опредѣленной степени. Изъ всѣхъ сортовъ зерноваго хлѣба для солода годится особенно ячмень, а за нимъ пше-

ница; овесь рѣдко употребляется. Главныя составныя части ячменя 1) безъазотистыя вещества: крахмалъ 54—64 проц., сахаръ (4—5 проц.), декстринъ. (4 — 5 проц.); 2) азотистыя вещества: клейковина (3—4 проц.), бѣлокъ (около 1 проц., и т. д.); 3) Минеральныя вещества (1,5—2,5 проц.); 4) древесная волокнина (клѣтчатка 7—10 проц.; 5) вода (12—16 проц.). Главнѣйшія изъ этихъ веществъ обозначены цифрами 1 и 2. Первыя, при изготовленіи солодоваго настоя, большею частію переходятъ въ растворъ и впослѣдствіи образуютъ главную составную часть пива. Вторыя также отчасти растворяются, производятъ при дальнѣйшихъ операціяхъ извѣстныя необходимыя измѣненія безъазотистыхъ веществъ и потомъ выдѣляются болѣе или менѣе совершенно. Минеральныя частицы ячменя, хотя находятся въ незначительномъ количествѣ, однакожъ не остаются безъ значенія для достоинства пива. Во 100 частяхъ они содержатъ 25—30 проц. кремневой кислоты, 36—40 проц. фосфорной кислоты, 2—3 проц. извести, 6—9 проц. магнезіи, 15 — 20 проц, кали; кромѣ того, измѣняющіяся количества сѣрной кислоты, хлора и желѣзной окиси. Если смотрѣть на пиво, какъ на питательное вещество, то изъ сказанныхъ минеральныхъ частицъ первое мѣсто занимаетъ фосфорная кислота въ видѣ своихъ соединеній съ известью, магнезіей или кали; это основано на томъ, что фосфорнокислыя соединенія образуютъ необходимую составную часть нашего тѣла, особенно костей. Древесная волокнина не имѣетъ никакого значенія для пива, потому что она совершенно нерастворима въ водѣ и при заторѣ остается въ чану.

Проростаніе сѣмени. Сказанныя вещества находятся во всѣхъ сѣменахъ въ особенномъ правильномъ порядкѣ, который обусловливаетъ жизнь и проростаемость сѣмени. Пока не начнутъ дѣйствовать внѣшнія вліянія (воздухъ, сырость, теплота), до тѣхъ поръ не измѣняется химическій составъ зерна, и его способность проростать можетъ сохраняться нѣсколько лѣтъ. Но какъ само сѣмя содержитъ извѣстное количество воды, которое нельзя извлечь безъ вреда для сѣмени, то невозможно прервать естественнаго процесса разложенія, и сила проростанія постепенно уменьшается. Поэтому, ячмень для пива не долженъ быть слишкомъ старъ, и пролежавшій нѣсколько лѣтъ даетъ гораздо худшее пиво нежели свѣжій Особенное вниманіе обращается на то, чтобы зерно для солода развивалось возможно равномѣрно и принадлежало бъ одной жатвѣ, потому что въ противномъ случаѣ проростаніе совершается неправильно, и, кромѣ значительныхъ потерь, ведетъ къ порчѣ пива. Теплота и влажность пробуждаютъ дремлющую въ ячменномъ зернѣ жизнь. Подъ вліяніемъ обоихъ вышеназванныхъ дѣятелей зерно начинаетъ рядъ химическихъ процессовъ, подробности которыхъ химія къ сожалѣнію не изслѣдовала еще вполнѣ. Несмотря на многостороннія усилія прежнихъ и новыхъ испыта

— —

телей. мы едва знаемъ общій очеркъ процесса проростанія, но и эти общія знанія на столько скудны, что мы должны ограничиться краткимъ очеркомъ измѣненій, которымъ подвергается ячмень при своемъ превращеніи въ солодъ. Первое дѣйствіе воды на сѣмя состоитъ въ проницаніи внѣшней кожицы и внутреннихъ, постепенно утончающихся, стѣнокъ клѣточекъ. Самыя клѣточки суть закрытые отовсюду пузырьки, пропускающіе воду не чрезъ какое либо видимое отверстіе, но путемъ эндосмоза, подобно тому, какъ плотно завязанный животный пузырь пропускаетъ влажность внутрь себя. Это происходитъ болѣе или менѣе скоро, смотря по температурѣ воды и твердости оболочекъ. Внутри клѣточекъ лежатъ вышеприведенныя составныя части сѣмени. Самый же крахмалъ образуетъ опять кругловатые, явственно видимые въ микроскопъ, шарики, заключенные въ систему чрезвычайно нѣжныхъ оболочекъ; сахаръ и декстринъ отчасти растворены въ гигроскопической водѣ сѣмени, отчасти отложены въ видѣ тягучей массы между клѣточками. Наконецъ, азотистыя вещества или наполняютъ, подобно клейковинѣ, особенныя клѣточки, имѣющія форму зернышекъ, или, какъ напр. бѣлокъ, раздроблены подобно вышесказаннымъ растворимымъ безъ азотистымъ веществамъ. Поглощая воду путемъ эндосмоза, клѣточки расширяютса, отчего разбухаетъ все зерно и увеличивается въ объемѣ; растворимыя азотистыя и безъ азотистыя соединенія приходятъ въ тѣсное соприкосновеніе и начинаютъ химически дѣйствовать другъ на друга. Первыя очень сложны и потому непостоянны. При всякомъ случаѣ обнаруживается ихъ склонность раздѣлиться на простыя вещества, и потому-то тотчасъ по проницаніи влажности начинается оживленное химическое взаимнодѣйствіе, состоящее сперва въ преобразованіи клейковины и подобныхъ ей соединеній. Мы не знаемъ, что происходитъ изъ клейковины, несмотря на множество гипотезъ, и потому мы обходимъ этотъ хаосъ мнѣній и придерживаемся только фактовъ. Но предварительно надобно замѣтить, что какъ выраженія клейковина и бѣлокъ, такъ и названія крахмалъ, декстринъ, сахаръ, камедь, и т. п., нельзя принимать въ такомъ смыслѣ, какъ будто-бы они означали опредѣленныя, строго характеризованныя въ химическомъ отношеніи, соединенія; скорѣе ихъ можно принять за отдѣльныя стадіи долгаго преобразовательнаго процесса, теченіе котораго такъ постепенно, что мы едва можемъ надѣяться на рѣзкое различеніе выступающихъ при этомъ членовъ. Азотистыя вещества имѣютъ ту особенность, что, находясь въ разложеніи, они легко передаютъ это движеніе другимъ, довольно постояннымъ, веществамъ и побуждаютъ ихъ къ разложенію. Объ этомъ будетъ подробно сказано при описаніи процесса броженія. При проростаніи, прежде всего часть нерастворимаго крахмала превращается въ растворимый декстринъ, а потомъ въ

30*

сахаръ. Впослѣдствіи времени часть декстрина и сахара разлагается при доступѣ атмосфернаго воздуха и переходитъ въ другія соединенія, необходимыя для новаго растенія; другая же часть служитъ матеріаломъ для постройки собственно растительнаго тѣла превращаясь для того въ клѣтчатку посредствомъ простаго перемѣщенья атомовъ. Послѣдняя является въ опредѣленныхъ для каждаго растительнаго рода формахъ и производитъ идущіе внизъ корешки и направляющіеся вверхъ листья. При соложеніи, проростаніе прерываютъ именно въ то время, когда начнется образованіе ростка. Потому и претерпѣваемыя доселѣ зерномъ измѣненія довольно незначительны. По Удеману они состоятъ въ слѣдующемъ: крахмалъ уменьшается почти на одну пятую, декстринъ увеличивается почти на половину; увеличеніе сахара незначительно, а увеличеніе волокнины возрастаетъ до половины. Въ цѣломъ, вѣсъ сѣмени уменьшается на 4 проц, (или сумма безъ азотистыхъ веществъ, крахмала, сахара, декстрина, на 12 проц.). Послѣдній фактъ основывается на химическихъ особенностяхъ процесса проростанія, который прямо противоположенъ собственно возрастанію растенія. Возрастаніе потому наступаетъ, что ассимилируется содержащаяся въ воздухѣ и влажной почвѣ углекислота, причемъ выдѣляется кислородъ, а углеродъ, составная часть растенія, воспринимается; при проростаніи же, атмосферный воздухъ соединяется съ содержащимся въ крахмалѣ и проч. углеродомъ и тѣмъ самымъ даетъ поводъ къ образованію углекислоты, которая въ видѣ газа поступаетъ въ воздухъ. Стало быть, проростаніе зерна имѣетъ сходство съ дыхательнымъ принципомъ животныхъ, при которомъ кислородъ воздуха непрерывно соприкасается съ тканями тѣла и какъ бы сжигаетъ ихъ. Поэтому, развивая корешки, а потомъ листочки на счетъ собственной субстанціи, ячменное зерно теряетъ питательное вещество, и потеря эта возрастаетъ по мѣрѣ дальнѣйшаго проростанія. Кромѣ того, развивается вновь волокнина, что возможно потому только, что расходуются безъ азотистыя питательныя вещества. Производимое такимъ образомъ уменьшеніе послѣднихъ равняется почти 6 проц., и какъ волокнина нерастворима въ водѣ и неудобоварима вообще, то въ этомъ превращеніи заключается также потеря, такъ что всего теряется около 18 проц., т. е.. изъ 100 фунтовъ содержащихся въ ячменѣ крахмалообразныхъ частицъ предназначенныхъ для пивоваренія, получается послѣ соложенья только 82 фунта. Но зачѣмъ же солодить, если замѣчается столь большая потеря? почему же не употреблять ячменя въ томъ видѣ, въ какомъ онъ получается послѣ жатвы? Причина тому заключается въ слѣдующемъ. При проростаніи, азотистыя частицы сѣмени претерпѣваютъ еще недостаточно изслѣдованное измѣненіе которое въ свою очередь побуждаетъ крахмалъ превратиться въ сахаръ. А это именно и было въ виду. Превращеніе совершается

степенно, и, кромѣ того, образовавшійся сахаръ идетъ на образованіе другихъ веществъ, такъ что въ солодѣ замѣчается весьма малое увеличеніе сахара. Но если солодъ настоять водою и нагрѣть, то весь запасъ остальнаго крахмала въ короткое время перейдетъ въ сахаръ (и декстринъ). Изъ этого нетолько видна необходимость солода, но вытекаетъ правило, что, желая по возможности избѣжать потери и обезпечить въ тоже время благопріятныя условія для образованія сахара, надобно продолжить проростаніе только до извѣстнаго пункта, опредѣляемаго опытомъ. Когда пунктъ этотъ будетъ достигнутъ, тогда прерываютъ процессъ рощенія, что происходитъ или сушеньемъ на воздухѣ или въ искусственной теплотѣ. Этимъ задерживаютъ на произвольное время процессъ химическаго преобразованія, а потомъ вновь начинаютъ то, указывая ему новый путь. Стало быть, соложенье имѣетъ только цѣлью подготовить процессъ сахарообразованія, необходимый для пивоваренія. Если обработывать нерощенный ячмень горячею водой, то крахмалъ перейдетъ не въ сахаръ, а въ клейстеръ, и тогда уже, подъ вліяніемъ разлагающихся азотистыхъ веществъ, претерпѣваетъ дальнѣйшее преобразованіе, вообще отличное отъ предположеннаго; именно, образуются молочная и слизистая кислоты, вещества, которыхъ стараются избѣжать при пивовареніи. Поэтому, все вниманіе пивовара должно быть обращено на то, чтобы не только соложенье, но и всѣ слѣдующія операціи вести по предначертанному пути и какъ можно меньше подвергать крахмалъ молочно-кислому или слизисто-кислому отложенью.

Сушенье солода. Какъ только ячмень претерпитъ отъ соложенья желаемыя химическія измѣненія, что опытный пивоваръ легко узнаетъ по извѣстнымъ внѣшнимъ признакамъ, тогда зародышевая жизнь прекращается настаиваньемъ водой. Доселѣ первыя операціи пивоваренія имѣли полное сходство съ тѣми процессами, которые сопровождаютъ развитіе растенія изъ сѣмени; но съ сушеньемъ солода начинается новый рядъ процессовъ, при которыхъ исключается органическая жизнь. Они состоятъ въ дальнѣйшемъ преобразованіи вышесказанныхъ продуктовъ превращенія. Солодъ, въ сыромъ состояніи называемый зеленымъ, сушится или простымъ разсыпаньемъ на воздухѣ или высокою температурой. Первый будетъ почти неизмѣненнымъ зеленымъ солодомъ, онъ непроченъ и потому долженъ скоро быть израсходованъ. Впрочемъ, онъ даетъ мутный настой и употребляется только для обыкновеннаго пива. Жареньемъ солода достигаютъ, кромѣ вышесказанной цѣли, еще много другихъ, имѣющихъ вліяніе на свойство пива. Вопервыхъ, здѣсь бываетъ перемѣна цвѣта въ солодѣ, и оттѣнки всегда зависятъ отъ степени жара. Такъ какъ для полученія хорошаго продукта надобно начинать сушенье съ незначительной теплоты, то почти всѣ частицы солода претерпѣваютъ дальнѣйшія важ-

ныя измѣненія. Клѣтчатка сморщивается и теряетъ способность разбухать отъ воды, отчего легче осаждается изъ затора; крахмалъ становится способнѣе къ полнѣйшему превращенію въ сахаръ, сахаръ бурѣетъ и переходитъ въ такъ называемый карамель, возвышающій цвѣтъ, и наконецъ образуется извѣстное количество жареныхъ продуктовъ, которые потомъ безъ измѣненія переходятъ въ пиво, а также различныя пригорѣлыя вещества, которыя придаютъ пиву ароматно-горькій вкусъ. Представя себѣ что степень этихъ измѣненій совершенно зависитъ отъ продолжительности нагрѣванья и температуры, мы увидимъ, что дѣйствительно процессъ жаренья составляетъ важное вспомогательное средство получить хорошее пиво, и что имъ обусловливается чрезвычайное разнообрязіе сортовъ пива.

Затиранье. Что подготовлено соложеньемъ и жареньемъ, то оканчивается, если размельченный матеріалъ привесть въ прикосновеніе съ водою и оставить на извѣстное время въ опредѣленной температурѣ. Находящіяся еще азотистыя частицы, разлагаясь, начинаютъ опять дѣйствовать на крахмалъ и быстро превращаютъ его въ декстринъ и наконецъ въ крахмальный сахаръ. Это лучше всего происходитъ при 60—70° Ц. Полученный такимъ образомъ солодовый настой, *заторъ*, есть главнымъ образомъ растворъ сахара, камеди, декстрина, бѣлка и другихъ азотистыхъ частицъ, продуктовъ жаренья и пригорѣлыхъ веществъ разнаго рода. Заторъ имѣетъ сладкій, большею частію приторный вкусъ и мутный сначала видъ; цвѣтъ его, смотря по роду употребленнаго солода, бываетъ различенъ: отъ свѣтло-желтаго до темно-бураго. Чтобы превратить заторъ въ пиво, надобно подвергнуть его послѣднему процессу, броженію, который, подобно всѣмъ предъидущимъ, вызывается опять азотистыми веществами ячменя. Растворимый въ чистомъ состояніи въ водѣ, сахаръ не претерпѣваетъ никакого измѣненія, но какъ только прибавятъ къ нему нѣкоторыя органическія азотистыя вещества, начинается взаимнодѣйствіе между ними, ведущее къ тому, что послѣднія постепенно разлагаются и конечнымъ продуктомъ своего разложенія даютъ аммоніакъ, между тѣмъ какъ сахаръ, смотря по природѣ примѣси, переходитъ въ молочную, масляную кислоту и т. д., или разлагается на алкоголь и углекислоту. Если солодъ приготовленъ тщательно и операціи жаренья и затиранья ведены хорошо, то наступаетъ спиртное броженіе теперь или при высшей степени послѣдняго процесса. При долгомъ стояньи, броженье наступаетъ само собою въ заторѣ, если только температура не была слишкомъ низка. Мы знаемъ, что по мѣрѣ разложенія сахара на алкоголь и углекислоту, въ заторѣ образуется на счетъ растворимыхъ бѣлковыхъ тѣлъ особенное органическое строеніе, извѣстное намъ подъ именемъ *дрожжей*. Дрожжи—микроскопически малый грибъ, который имѣетъ отдален-

вое сходство съ тѣми растеніями, которыя въ обыкновенной жизни называются грибами. Подъ микроскопомъ онъ представляется скопленіемъ маленькихъ пузырьковъ, которые то изолированы, то соединены въ видѣ жемчужной нитки. Стѣнки этихъ пузырьковъ прозрачны и чисты какъ стекло; внутри ихъ замѣчается зернышко. Такія дрожжевыя клѣточки, какъ ихъ называютъ, постепенно увеличиваются извнутри наружу, дѣлятся и ведутъ къ образованію новыхъ клѣточекъ. Субстанція ихъ двойственной природы; оболочка безъ азотиста и по своему составу подобна клѣтчаткѣ, содержимое же напротивъ того есть азотистая жидкость. Какъ же возникаютъ эти организмы внутри затора? Составляетъ ли ихъ образованіе причину или слѣдствіе брожевія?

Броженье. Наука доказала, что нѣтъ такъ называемаго самопроизвольнаго рожденія (generatio spontanea); теперь извѣстно, что каждое органическое тѣло, на какой бы низкой степени оно не стояло, всегда требуетъ для своего возникновенія зародышъ, изъ котораго оно развивается. Въ свѣжеприготовленномъ пивномъ заторѣ нельзя допустить существованія зародышей органическихъ существъ; если же послѣднія и развиваются тамъ, то ихъ зародыши должны поступить извнѣ. Такъ и бываетъ на самомъ дѣлѣ. Всюду и непрестанно плаваютъ въ атмосферѣ миріяды зародышей всякаго рода, о присутствіи коихъ, разумѣется, ни одно изъ нашихъ чувствъ не даетъ намъ извѣстія. Но фактъ подтвержденъ самыми точными опытами. Поэтому нельзя удивляться, если жидкость, въ коей различныя операціи убили всякую органическую жизнь, становится безъ нашего содѣйствія мѣстомъ кипучей, вновь пробудившейся жизни. Для своего развитія зародыши находятъ здѣсь плодородную почву. Азотистыя соединенія даютъ матеріалъ для содержимаго клѣточекъ, а безъ азотистыя вещества—для образованія оболочекъ. Но этимъ не объясняется самое броженье; ибо если изъ сахара образуется клѣтчатка, то первый, имѣя одинаковый составъ со второю, не долженъ разлагаться. Поводомъ къ тому можетъ служить только жизнь самихъ дрожжевыхъ клѣточекъ. Дѣйствительно, мы принуждены имѣть такое воззрѣніе, хотя *какъ* остается неразрѣшимою загадкой. Содержимое клѣточекъ разлагается, это фактъ; ибо послѣ долгаго броженья отъ дрожжей остаются только кожицы. Сообразно этому, въ сказанномъ разложеніи видятъ причину образованія алкоголя, доказывая различными фактами то положеніе, что при благопріятныхъ обстоятельствахъ извѣстныя органическія соединенія, разлагаясь, передаютъ возникающее молекулярное движеніе другимъ сложнымъ тѣламъ и могутъ предрасполагать ихъ къ химическому измѣненію, которое совершается независимо отъ перваго. Какъ бы не было недостаточно это объясненіе, однакожъ оно даетъ намъ возможность представить себѣ, какимъ образомъ сахаръ, не воспринимая и не выдѣляя ничего, можетъ подъ

вліяніемъ дрожжей разложиться на углекислоту и алкоголь, которые вмѣстѣ заключаютъ въ себѣ всѣ составныя части сахара. Если предоставить броженіе самому себѣ, то при достаточномъ количествѣ азотистыхъ веществъ образованіе дрожжей будетъ продолжаться до тѣхъ поръ, пока въ жидкости останется неразложившійся еще сахаръ. Съ другой стороны, чистый сахарный растворъ, будучи смѣшанъ съ развитыми дрожжами, до тѣхъ поръ будетъ превращаться въ алкоголь и углекислоту, пока въ дрожжевыхъ пузырькахъ находится азотистое вещество, могущее разлагаться. Изъ этого вытекаетъ, что взаимное отношеніе обоихъ процессовъ по стольку существуетъ, по скольку необходимъ сахаръ для образованія дрожжей, а развитыя дрожжи для образованія алкоголя. Но ни въ какомъ случаѣ сахарное *броженіе* не будетъ причиною образованія *дрожжей*, или наоборотъ. Конечно, можно представлять себѣ, что въ жидкости, содержащей азотистыя соединенія и сахаръ, могутъ возникнуть дрожжевыя клѣточки безъ разложенія при этомъ сахара, и, быть можетъ, такъ и было-бъ въ природѣ, если-бъ сами дрожжи не имѣли столь кратковременнаго существованія и не разлагались вскорѣ послѣ своего образованія, давая тѣмъ поводъ къ собственному броженію. Въ тоже время видно, что въ бродящемъ, изобилующемъ азотистыми соединеніями, сахарномъ растворѣ можетъ, по окончаніи броженія, скопиться значительное количество излишнихъ дрожжей, которыя послужатъ закваскою для новаго сахарнаго раствора. Стало быть, броженіе и образованіе дрожжей независимы другъ отъ друга. Это только особенный случай, что во время броженія образуется изъ неразложившагося еще сахара и азотистаго матеріала именно то вещество, которое своимъ разложеніемъ поддерживаетъ броженіе. Эти факты, правильно взвѣшенные, даютъ ключъ къ практическимъ операціямъ, о коихъ мы будемъ говорить ниже. При изготовленіи пива никоимъ образомъ не входитъ въ разсчетъ разлагать все количество наличнаго сахара, почему и прерываютъ броженіе до его окончанія. Такъ какъ извѣстно, что образованіе дрожжей и броженіе независимы одно отъ другаго, что первое продолжается, пока кромѣ сахара есть еще азотистыя вещества, то будетъ очень возможно, что въ моментъ прекращенія процесса окажутся всѣ бѣлковыя тѣла израсходованными и выдѣлявшимися въ видѣ дрожжей. Тогда, по совершенномъ освѣтленіи, получится пиво, несодержащее азотистыхъ соединеній, но, несмотря на присутствіе сахара, неспособное къ дальнѣйшему броженію. Хотя такой продуктъ будетъ стоекъ, однакожъ не это имѣется въ виду; отъ хорошаго пива мы требуемъ, чтобы, кромѣ алкоголя и растворенныхъ твердыхъ частицъ, оно содержало еще углекислоту, которая придаетъ ему освѣжающее и охлаждающее дѣйствіе, столь цѣнимое нами въ немъ. Но развивающаяся при броженіи угле

кислота улетучивается большею частію, и потому необходимо озаботиться о томъ, чтобы въ готовомъ напиткѣ сохранился источникъ сказаннаго газа. На этомъ основаніи необходимо извѣстное количество азотистыхъ соединеній; онѣ служатъ матеріаломъ для новаго образованія дрожжей и даютъ возможность къ медленному послѣдующему броженію.

Хмѣль. Всѣ доселѣ описанныя измѣненія солодъ можетъ претерпѣвать, безъ всякой посторонней примѣси. Но, какъ уже выше было сказано, мы получили бы въ этомъ случаѣ напитокъ, не обладающій ни стойкостью, ни пріятнымъ ароматическимъ вкусомъ пива. Эти качества придаетъ солодовому настою хмѣль и дѣлаетъ его пивомъ. Употребляются только женскіе цвѣтки. Они состоятъ изъ множества лежащихъ одинъ на другомъ листковъ, имѣютъ въ высушенномъ состояніи желтоватобурый цвѣтъ и покрыты желтымъ порошкомъ, имѣющимъ сходство съ плаунпымъ сѣменемъ. Запахъ пріятный пряный. Своимъ дѣйствіемъ хмѣль обязанъ двумъ составнымъ частямъ: эѳирному маслу и горькому началу; оба эти вещества содержатся въ желтой пыли Кромѣ того, въ хмѣлѣ находится еще смола, вѣроятно, образовавшаяся изъ масла и не имѣющая особеннаго вліянія. Сто вѣсовыхъ частей хмѣля даютъ около 20 вѣсовыхъ частей хмѣлевой пыли и 80 вѣсовыхъ частей листковъ. Виммеръ доказалъ, что послѣдніе не содержатъ масла, а только горькое начало, смолу, танинъ и камедь. Если поэтому листики менѣе дѣйствительны, нежели пыль, то все же они дѣйствительны

Есть два средства сохранять хмѣль. Одно—набиванье въ мѣшки, сжиманіе гидравлическимъ прессомъ и упаковыванье. Другое состоитъ въ сѣрнистой кислотѣ, которая отнимаетъ у свѣжаго хмѣля большую часть воды, проникаетъ его составныя части и вступаетъ съ ними въ соединенія, которыя менѣе подвержены разложенію. Средство вѣрно, но къ сожалѣнію злоупотребляется, ибо сѣрнистая кислота имѣетъ еще свойство придавать свѣжій видъ темному, испорченному хмѣлю. Такому хмѣлю придаютъ и прочія, недостающія ему, свойства. Липкость производится спрыскиваньемъ клеевою водой; вмѣсто пропавшей пыли посыпаютъ плаунпымъ порошкомъ, а роковый запахъ, отчасти уже уничтоженный сѣрнистою кислотой, маскируется примѣшиваньемъ свѣжаго хмѣля. Узнавать присутствіе сѣрнистой кислоты почти нѣтъ средствъ.

Послѣ теоретическаго изложенія будетъ нетрудно обозрѣть практику пивоваренія. Мы по порядку разсмотримъ операціи, которыя можно раздѣлить на четыре главныхъ отдѣла.

Соложенье. Прежде всего надобно хорошо размочить ячмень. Размачиванье предпринимается большею частію въ цистернахъ, выложенныхъ песчаникомъ и снабженныхъ на днѣ сточною трубкой, которая закрывается сѣткой. Цистерну наполняютъ до поло-

вины водою и сыплютъ столько ячменя, что вода стоитъ надъ нимъ на нѣсколько дюймовъ. Въ первое время часто размѣшиваютъ; зерна опускаются на дно и только легкія плаваютъ сверху, ихъ вынимаютъ, какъ негодныя для рощенія. Вода извлекаетъ изъ ячменя экстрактивныя вещества и потому становится слегка кисловатою и вонючею; на этомъ основаніи ее мѣняютъ нѣсколько разъ, зимою чрезъ сутки, а лѣтомъ чрезъ 12 часовъ. Ячмень постепенно напитывается водою, становится мягкимъ и увеличивается въ объемѣ почти на четверть. Чрезъ 3—4 дня ячмень готовъ для рощенія. Это узнается потому, что зерна не колятъ болѣе концами, легко выходятъ изъ оболочки, дѣлаютъ на деревѣ мѣлообразную черту и не ломаются при раскусываньи. Чтобы избѣжать потери полезнаго вещества, мочатъ въ настоящее время ячмень только въ теченіе 4—5 часовъ, выбираютъ негодныя зерна, спускаютъ воду и, часто переворачивая, спрыскиваютъ изъ насоса до тѣхъ поръ, пока не достигнутъ желаемой мягкости. Размоченный солодъ поступаетъ въ солодовню съ возможно ровною температурой (10—12° Р.). Въ новыхъ пивоварняхъ полъ солодовни выложенъ хорошо смазанными плитами известняка и нѣсколько покатъ къ одной сторонѣ, гдѣ находится яма. Здѣсь его чистятъ и моютъ; подъ проростающими кучами не должна застаиваться вода, ибо въ противномъ случаѣ весь ходъ проростанія будетъ нарушенъ. Когда свѣжія разбухшія зерна пролежатъ извѣстное время въ умѣренно толстыхъ слояхъ, то, вслѣдствіе химическаго процесса разложенія, сопровождающаго проростаніе, развивается теплота. Эта теплота въ свою очередь благопріятствуетъ проростанію и должна, поэтому, тщательно регулироваться. Тамъ, гдѣ ячмень соприкасается съ каменными плитами, а также въ верхнихъ слояхъ, гдѣ происходитъ непрерывная перемѣна воздуха, температура конечно не можетъ быть такъ высока, какъ въ срединѣ кучи; слѣдовательно, необходимая ровность температуры можетъ быть достигнута только переворачиваньемъ кучъ. Въ Баваріи поступаютъ такъ: на чистомъ полу солодовни ссыпаютъ ячмень длинными рядами въ 4—5 дюймовъ вышины, нѣсколько возвышенными у краевъ. Ихъ переворачиваютъ чрезъ каждые шесть часовъ. Это производится плоскою, легкою лопатой; работникъ захватываетъ верхнюю половину кучи и ссыпаетъ въ промежутокъ между рядами; потомъ поднимаетъ нижнюю половину и кладетъ на положенную уже верхнюю. Такимъ образомъ, болѣе теплая середина попадаетъ частію на камень, частію на верхъ, а зерна, лежавшія прежде вверху и внизу, попадаютъ въ середину. Затѣмъ, рядъ тщательно перемѣшивается и края его приподнимаются. Чрезъ 36—40 часовъ зерна начинаютъ проростать, т. е., пускать корешки. Переворачиванье продолжается до тѣхъ поръ, пока корешки не раздѣлятся на двое или на трое; теперь возвышаютъ температуру до 17—20° Р., дѣлая кучи выше (9—12 дюймовъ) и поступая впро-

чемъ, какъ выше сказано. Отъ возвышенія температуры солодъ начинаетъ потѣть; испаряющаяся изъ нижнихъ слоевъ вода осаждается на верхнихъ и поддерживаетъ ихъ во влажномъ состояніи. Въ этомъ баварскій пивоваръ видитъ существенное условіе для полученія тонкаго хорошо освѣтляющагося пива. Ряды переворачиваются еще нѣсколько разъ, отчего солодъ потѣетъ многократно и достигаетъ той степени развитія, при которой онъ годенъ для дальнѣйшей обработки. Чѣмъ больше времени пошло на соложеніе, тѣмъ лучше будетъ препаратъ. Цвѣтъ зерна почти не измѣняется, ростокъ развивается равномѣрно, остается свѣжимъ и склоннымъ къ искривленію. При хорошо веденномъ процессѣ распространяется пріятный, освѣжающій запахъ, который считается вѣрнымъ признакомъ правильно производившагося соложенія. Проростаніе окончено, когда корешки станутъ въ $1\frac{1}{2}$—$1\frac{1}{2}$ раза длиннѣе самаго зерна. Листочки тогда бываютъ на столько развиты въ оболочкѣ, что равняются половинѣ зерна. Кромѣ того, хорошо пророщенный солодъ похожъ на войлокъ, имѣетъ сладкій вкусъ, не мучнистъ, а ростки его сильно перепутаны. Какъ только обнаружатся эти признаки (при вышесказанномъ способѣ чрезъ 7 — 10 дней, смотря по времени года), приступаютъ къ сушенью, а потомъ поджариванью. Зеленый солодъ переносится изъ солодовни на сухое, доступное воздуху, мѣсто и тамъ разсыпается. Перемѣна воздуха происходитъ чрезъ отверстія у самаго пола и, при 3 — 4 разовомъ перемѣшиваньи каждый день, медленно высушиваетъ солодъ. Однакожъ только въ сухое и теплое время года удается получить такимъ образомъ хорошій солодъ. Обыкновенно же употребляютъ искусственную теплоту. Сушеніе солода на сушильнѣ есть послѣдняя и самая важная операція при солодовомъ производствѣ, ибо лучшимъ образомъ приготовленный солодъ можно, при сушеніи, испортить. Діастазъ, по своей чувствительности къ жару, можетъ совсѣмъ уничтожиться при 50° Р., поэтому и должно наблюдать, чтобы сушеніе солода производилось при температурѣ ниже сказанной, и чтобы солодъ не терпѣлъ ни малѣйшаго измѣненія въ своихъ качествахъ. Для исполненія этихъ условій, нужно: во 1-хъ, чтобы сушильня была правильно устроена, и во 2-хъ, чтобы самое сушеніе производилось также правильно.

Хорошо устроенная сушильня должна имѣть слѣдующія свойства:

a) Чтобы температура никогда не была выше 45°.

b) Чтобы перемѣна воздуха (вентиляція) была безпрерывная, для чего необходима сильная тяга подъ сушильнею.

c) Чтобы дымъ не прикасался къ солоду.

d) Чтобы солодъ въ кратчайшее время сушился безъ измѣненія своихъ свойствъ и наружнаго вида. Сушеніе сырыхъ веществъ производится чрезъ испареніе изъ нихъ водянистыхъ частей, и чѣмъ скорѣе эти части могутъ отдѣлиться, тѣмъ скорѣе сырыя тѣла

сохнутъ; это можно замѣтить при сушеніи сыраго сѣна и проч., которое при вѣтренной погодѣ гораздо скорѣе сохнетъ, чѣмъ въ тихое и жаркое время; изъ этого ясно видно, что не только жаръ, но и перемѣна воздуха главнѣйшимъ образомъ дѣйствуютъ при сушеніи сырыхъ веществъ; поэтому ошибочно будетъ устройство сушильни, дающей только сильный жаръ. Для сушенія другихъ веществъ, не измѣняющихся отъ лишняго жара, не слѣдуетъ дѣлать сушильни инаго устройства; но при сушеніи солода—иное дѣло. Здѣсь главное, чтобы онъ сохнулъ скоро, однакожъ безъ измѣненія своихъ качествъ. Температура въ сушильнѣ не можетъ быть выше 45° Р., если тяга (вентиляція) сильна; напротивъ при 55°, получимъ свѣтлобурый солодъ; при 60—65° Р. темно-бурый, а при 70—80° солодъ пзжарится и сдѣлается похожимъ на жженый сахаръ. Этотъ послѣдній жаръ производится только въ такой сушильнѣ, въ которой огонь и дымъ имѣютъ соприкосновеніе къ солоду, и вентиляціи или совсѣмъ нѣтъ, или очень мало. Согрѣваніе воздуха въ сушильнѣ по настоящимъ правиламъ производится посредствомъ каналовъ, чрезъ которые переходятъ огонь вмѣстѣ съ дымомъ, и, отдавши тамъ свой теплородъ, переходятъ далѣе, въ дымовую трубу. Каналы эти должны быть металлическіе желѣзные или чугунные) потому, что металлъ, какъ хорошій проводникъ теплоты, лучше и скорѣе согрѣваетъ воздухъ. Этотъ согрѣтый воздухъ служитъ для сушенія солода; но безъ вентиляціи сушеніе было бы неудовлетворительно. Подъ сушильнею совсѣмъ не нужно употреблять искусственную вентиляцію, но самую натуральную; для достиженія этого должно сообщить наружный атмосферный воздухъ съ воздухомъ подъ сушильнею, наружный воздухъ, по своей тяжести, входитъ подъ сушильню и прогоняетъ находящійся тамъ согрѣтый воздухъ, который такимъ образомъ долженъ проходить чрезъ слой солода, находящагося на рѣшеткахъ сушильни. Когда сушильня топится безпрерывно, то и движеніе воздуха будетъ безпрерывно, и тогда останется только, чтобы испаренія отъ солода, смѣшанныя съ горячимъ воздухомъ, проходили безъ задержанія,— чего достигаютъ посредствомъ деревянныхъ трубъ, устроиваемыхъ въ потолкѣ сушильни. Чѣмъ выше будетъ труба надъ наружной крышею, тѣмъ сильнѣе будетъ тяга (вентиляція). Еще очень важный предметъ: чтобы рѣшетки, на которыхъ сушится солодъ, имѣли, сколько возможно, болѣе отверстій для свободнаго прохода воздуха. Вслѣдствіе того, самымъ лучшимъ матеріаломъ для рѣшетокъ считается проволока, по той причинѣ, что половина всей поверхности проволочныхъ рѣшетокъ составляетъ пролеты для воздуха. Рѣшетки же изъ листоваго желѣза оставляютъ только 10 часть своей поверхности отверстіямъ для прохода воздуха; а изъ чугуна, хотя имѣютъ болѣе пролетовъ противъ рѣшетокъ изъ листоваго желѣза, но, по тяжести своей, неудобны; деревянныя также имѣ

ютъ свои неудобства: онѣ принимаютъ со временемъ кислоту, вредно-дѣйствующую на солодъ. Что же касается до топлива сушильни, то трудно съ достовѣрностію опредѣлить, сколько нужно дровъ для высушенія даннаго количества солода, потому, что разныя причины требуютъ большаго или меньшаго расхода на дрова; напр., сушильня большаго размѣра требуетъ менѣе топлива, пропорціонально своей величинѣ, противъ сушильни меньшаго размѣра. Степень сухости или сырости солода также имѣетъ большое вліяніе на потребность топлива. Для экономіи можно устроить сушильню при винокуренномъ заводѣ такимъ образомъ, чтобы излишній жаръ отъ паровика проходилъ чрезъ трубы подъ сушильню. Не столько должно обращать вниманіе на расходъ топлива, сколько на то, чтобы солодъ высохъ безъ малѣйшаго измѣненія своихъ качествъ, что составляетъ главную цѣль. Само собой разумѣется, что устройство сушильни, гдѣ огонь съ дымомъ имѣютъ непосредственное прикосновеніе къ солоду, истребляетъ менѣе топлива, но за то солодъ получается плохой, и, кромѣ того, спиртъ получаетъ отъ дыма непріятный запахъ. Слѣдовательно, что мы выиграемъ экономіею топлива, то теряемъ въ качествѣ солода. Фонъ Гейдеръ-Боровскій нашелъ средство сберегать топливо при устройствѣ сушильни. Упомянутые каналы, проводящіе воздухъ извнѣ подъ сушильню, должны быть такъ устроены, что наружный воздухъ станетъ согрѣваться на своемъ пути и въ горячемъ состояніи выходить подъ сушильню. Это очень просто можно устроить; нужно только сдѣлать изъ чугуна ту ихъ часть, которая проходитъ чрезъ печку. Итакъ, равномѣрное топленіе сушильни, а также количество дровъ, можно опредѣлить только опытомъ. Дрова для сушильни годятся всякія, разумѣется, твердыя и сухія въ меньшемъ количествѣ, мягкія и сырыя—въ большемъ. Обращеніе съ солодомъ въ сушильнѣ, т. е., самое сушеніе солода тоже много значитъ, и состоитъ въ томъ, чтобы въ началѣ сушенія не слишкомъ было жарко, но, при постепенномъ возвышеніи температуры, не было бы упущено частое размѣшиванье; потому очень полезно, чтобы всегда вечеромъ насыпать свѣжій солодъ, на ночь немного топить, и часто перемѣшивать; во время топки во всякомъ случаѣ слѣдуетъ перемѣшивать солодъ каждые полчаса. Продолжительность процесса сушенія зависитъ отъ того, сколько времени онъ былъ провѣтриваемъ, и чѣмъ долѣе онъ лежитъ для провѣтриванія, тѣмъ менѣе требуетъ времени на сушеніе. Обыкновенное сушеніе солода на такой сушильнѣ продолжается 12—24 часа.

Сушильня Майера. До сихъ поръ у насъ въ Россіи сушильни употребляются различныхъ устройствъ, но очень немногія удовлетворительны. Лучшая изъ нихъ сушильня г. Майера. Эта сушильня назначена для собственно зерновыхъ хлѣбовъ, хотя г. Майеръ предлагаетъ ее также и для сушенія солода, потому что жаръ въ

такой сушильнѣ можетъ возвышаться до 60° Р., и хотя г. Майеръ того мнѣнія, что солодъ, при концѣ сушки, можетъ переносить эту температуру безъ всякаго вреда, но солодъ при такой температурѣ, какъ сказано выше, принимаетъ темнобурый цвѣтъ, діастазъ въ немъ совсѣмъ уничтожается; слѣдовательно, такимъ образомъ высушеный солодъ негоденъ не только для винокуренія, но даже и для пивоваренія, потому что при этомъ наибольшая часть слизистаго сахара сгоритъ, отчего солодъ лишается своего лучшаго качества. Если же для пива нуженъ солодъ бураго цвѣта, то, по мнѣнію фонъ Гейдеръ-Боровскаго, нужно изжарить его столько, сколько потребуется для цвѣта. Въ сушильнѣ г. Майера, весь жаръ съ дымомъ должны переходить чрезъ слой солода, сверху внизъ. При этомъ сушильное отдѣленіе всегда наполняется жаромъ, отъ коего рабочимъ людямъ болѣе или менѣе угарно; если же искусственная вентиляція случайно остановится, то можетъ случиться еще большее несчастіе. Рѣшетки изъ листоваго желѣза г-нъ Майеръ считаетъ также *совершенно удовлетворительными*; но выше показано, что чѣмъ болѣе въ рѣшеткахъ находится отверстій для прохода воздуха, тѣмъ болѣе тяги (вентиляціи), слѣдовательно и сушеніе производится скорѣе и совершеннѣе. По методѣ г-на Майера, на полуаршинномъ листѣ пробивается 1674 дырочки, что выходитъ на квадратномъ аршинѣ желѣзнаго листа 7,056 дырочекъ. Чтобы зерна не проваливались, каждая изъ дырочекъ не можетъ быть больше 2-хъ миллиметровъ, равняющихся $1/_{22}$ вершка въ квадратѣ; поэтому 484 дырочки такой величины составятъ одинъ квадратный верш пролета, а слѣдовательно, на одномъ квадратномъ аршинѣ будетъ только $14^{70}/_{121}$ квадр. вершк. пролета; проволочныя же рѣшетки представляютъ половину всей своей поверхности для пролета, т. е на квадратный аршинъ 123 вершка. Изъ этого очевидно, какой матеріалъ лучше для рѣшетокъ солодовни; разумѣется, рѣшетки изъ листоваго желѣза гораздо дешевле, нежели изъ проволоки, но послѣднія удовлетворительнѣе и прочнѣе первыхъ, которыя могутъ служить около 5 лѣтъ, проволочныя же рѣшетки могутъ служить 30 и болѣе лѣтъ безъ починки. На счетъ сушки солода фонъ-Гейдеръ-Боровскій также не одинаковаго мнѣнія съ г. Майеромъ, который полагаетъ достаточнымъ перемѣшиваніе солода въ сутки 3 раза. Солодъ въ началѣ сушки сильно потѣетъ отъ собственной своей сырости, и потому требуетъ почти безпрерывнаго и равномѣрнаго мѣшанія: въ противномъ случаѣ, онъ скоро можетъ закиснуть и совершенно испортиться. Наконецъ надобно замѣтить, что такая сушильня по методѣ г-на Майера, во всякомъ случаѣ, болѣе или менѣе не безопасна отъ пожара, и устройство вентилятора съ приводомъ и его ходъ требуютъ такого же капитала, на который можно пріобрѣсти рѣшетки изъ проволоки. Су-

шильня, совершенно безопасная отъ пожара, описана ниже. Безопасность ея состоитъ въ томъ, что огонь съ дымомъ не имѣютъ непосредственнаго сообщенія съ сушильнею, но только одинъ горячій воздухъ. Въ малыхъ винокуренныхъ заводахъ, гдѣ употребляется ежедневно не болѣе 4—5 четвертей солода, сушильню можно устроить такъ, чтобы она согрѣвалась излишнимъ жаромъ пароваго котла, и ее можно помѣстить безъ всякой опасности на чердакѣ. Это устройство еще имѣетъ ту выгоду, что, во время винокуренія, не требуется особеннаго топленія сушильни, и только въ тѣ мѣсяцы, когда останавливается винокуреніе, ее особенно отапливаютъ.

Величина солодовни зависитъ: 1) отъ величины винокуреннаго завода, и 2) отъ количества ежедневно потребнаго солода для затора, или, все равно: сколько солода въ извѣстное время должно быть приготовлено? Величина солодовни опредѣляется, обыкновенно, по силѣ винокуреннаго завода.

Устройство солодовни. Для лучшаго понятія и вѣрнаго опредѣленія величины солодовни и сушильни, положимъ, что надо устроить солодовню при винокуренномъ заводѣ, ежедневно требующемъ въ заторъ 48 четвертей картофеля, и такое производство продолжается 6 мѣсяцевъ; поэтому, ежедневно нужно 72 пуд. солода (9 четвертей), а на все время винокуренія, т. е., на 8640 четв. картофеля, 1620 четв. солода. Только 6 мѣсяцевъ въ году удобны для солодоваго производства, потому и должно въ это время приготовить вышеозначенное количество солода. Каждая четверть ячменя требуетъ 50 кв. фут. пространства для рощенія, но какъ рощеніе солода должно производиться безпрерывно, то слѣдуетъ принимать въ разсчетъ не 50 только, а 100 кв. фут., полагая въ каждую замочку по 40 четвертей ячменя, вслѣдствіе чего потребуется $80^{31}/_{49}$ кв. сажени ростильной плоскости, или, что все равно, ростильное отдѣленіе должно имѣть сказанный размѣръ. Въ мѣсяцѣ можно замочить ячмень 6—7 разъ, слѣдовательно, вышеозначенное количество солода, можно приготовить въ 6 мѣсяцевъ. Чанъ для замоченія ячменя долженъ быть такой емкости, чтобы можно было вдругъ замочить 40 четвертей; но какъ ячмень, во время замочки, обыкновенно разбухаетъ на 20% и составитъ не 40, а 50 четвертей, и чанъ, поэтому, долженъ имѣть еще лишнихъ 6 вершковъ въ вышину, то вся емкость чана, кромѣ 6 вершковъ (излишекъ вышины), будетъ 336 кубич. фут., почему можно ему дать слѣдующій размѣръ. въ діаметръ 68 вершк.=119 англійскихъ дюйм, вышины 36 вершк =36 англійск. дюйм. Теперь остается намъ опредѣлить величину сушильни. Она должна имѣть такой размѣръ, чтобы можно на ней ежесуточно высушить около 10 четвертей солода; но какъ солодъ съ ростками, въ сыромъ состояніи, занимаетъ болѣе мѣста, то слѣ-

дуетъ и сушильню устроить вдвое болѣе, т. е., на 20 четвертей. Одна четверть солода при 4-хъ дюйм. слоѣ (около $2^1/_4$ вершк.) толщины, занимаетъ на сушильнѣ плоскости 21,1951 квадр. фут., слѣдовательно на 20 четвертей солода, сушильня должна содержать плоскости 423,9020 или 424 квадр. фут. (около 77 квадр аршинъ и $226^{30}/_{49}$ вершк.). Во всякомъ случаѣ сушильню лучше устроить не много больше, потому что въ постройкѣ и топливѣ бываетъ мало разницы, если размѣръ превышаетъ величину сушильни, опредѣленную выше. Въ зимнее время, когда солодовое производство прекращается, можно употреблять сушильню для сушенія зерновыхъ хлѣбовъ. Нѣтъ надобности опредѣлять величину чердака для провѣтриванія готоваго солода, онъ обыкновенно занимаетъ все свободное мѣсто на чердакѣ солодовни, и чѣмъ болѣе мѣсто, тѣмъ тоньше можно насыпать слой, слѣдовательно, тѣмъ лучше онъ просохнетъ. Для построенія солодовни должно быть выбрано мѣсто, не очень далеко отъ винокуреннаго завода, при водѣ, и, если можно, на сухомъ, возвышенномъ мѣстѣ, дабы ростильное отдѣленіе было на нѣсколько футовъ выше горизонта земли, въ противномъ случаѣ, весенняя вода будетъ препятствовать производству въ ростильномъ отдѣленіи. Нижній этажъ, т. е., ростильное отдѣленіе, необходимо устроить изъ кирпича со сводомъ. Это необходимо для равномѣрной и сырой температуры, которая потребна для рощенія: стѣны не должны быть меньше 3-хъ кирпичей, т. е. 18 вершковъ толщиной, вышина отдѣленія не болѣе 2 аршинъ 12 верш., т. е. такъ, чтобы человѣкъ могъ свободно ходить; внутренность ростильни (стѣны и сводъ) должна быть оштукатурена и выбѣлена известью; для свѣта должно находиться достаточное количество оконъ и одна наружная дверь. Полъ въ ростильномъ отдѣленіи главнѣйше служитъ для рощенія солода. Онъ долженъ быть совершенно ровенъ и гладокъ; дѣлается онъ изъ квадратныхъ кирпичей (въ 5—6 вершк.), песчанаго камня, или асфальта (искусственнаго). Всѣ эти матеріалы могутъ быть употребляемы на полъ; но кирпичный полъ по дешевизнѣ своей выгоднѣе другихъ. Настилка пола производится слѣдующимъ образомъ: кирпичъ долженъ быть правильно сдѣланъ и хорошо обожженъ, онъ настилается одинъ около другаго по ватерпасу, въ сыромъ пескѣ; по окончаніи настилки, полъ тщательно обливается холодною водою, чтобы кирпичъ плотнѣе сѣлъ въ пескѣ. Спустя двое или трое сутокъ, щели заливаются жидкимъ известковымъ растворомъ. Давши полу хорошенько просохнуть, его тщательно отшлифовываютъ кирпичемъ, пока онъ сдѣлается совершенно гладкимъ. Шлифовать полъ должно не прежде, какъ известковый растворъ между кирпичами будетъ совершенно сухъ иначе этотъ растворъ отстанетъ и потомъ никогда уже не окрѣпнетъ. Можно замазывать эти щели англійскимъ цементомъ. Это

средство потому очень полезно, что цементъ, какъ извѣстно, не только связываетъ кирпичи, но не пропускаетъ сырости и образуетъ съ кирпичами одну крѣпкую массу. Если это упущено изъ вида, что не рѣдко случается, что известковый растворъ, со временемъ, выбивается изъ щелей и между кирпичами образуются углубленія, въ которыя при рощеніи набивается солодовое зерно; при недосмотрѣ, зерна тамъ остаются, переходатъ непремѣнно въ гніеніе и впослѣдствіи заражаютъ свѣженасыпанный солодъ. Послѣ каждаго рощенія солода, надобно тщательно вымывать полъ въ ростильномъ отдѣленіи, но какъ полъ находится ниже уровня земли, то помои не имѣютъ свободнаго стока изъ ростильнаго отдѣленія наружу; поэтому въ одномъ мѣстѣ около наружной стѣны, ниже пола, нужно дѣлать яму (въ кубич. аршинъ величиною) изъ кирпича, въ которую и будутъ набираться помои и вода, и уже изъ нея вычерпываются или выкачиваются простымъ деревяннымъ насосомъ. Заливной чанъ, для замочки ячменя, помѣщается надъ ростильнымъ отдѣленіемъ, въ верхнемъ этажѣ, для того, чтобы не затрудняться въ выпускѣ воды изъ чана и уменьшить работу на выбрасываніе ячменя. Посредствомъ отверстія съ пробкою, сдѣланнаго въ днѣ заливнаго чана, ячмень выпускается внизъ въ ростильное отдѣленіе. Чанъ дѣлается обыкновенно круглый, деревянный (сосновый, еловый или дубовый); толщина стѣнъ его 2 верш., онъ стягивается 3-мя или 4-мя желѣзными обручами. Каменные и желѣзные чаны имѣютъ свои неудобства: первые бываютъ очень дороги и требуютъ очень тщательной работы, а вторые отнимаютъ собственную температуру у воды, по свойству желѣза проводить теплоту. Деревянные заливные чаны, для прочности, слѣдуетъ красить снаружи масляной краской. Но во избѣжаніе частаго мытья щелокомъ, известью и проч., лучше красить и внутренность челновъ; по окрашеніи же, покрыть янтарнымъ лакомъ. Это производится слѣдующимъ образомъ: вымывши и высушивши чанъ, взять горячаго варенаго конопляннаго или льнянаго масла (олифы), тщательно выкрасить и продолжать это до тѣхъ поръ, пока дерево перестанетъ вбирать въ себя масло. Чтобы дерево лучше напиталось масломъ, послѣ каждаго окрашиванія, въ чанъ ставится металлическая посуда съ зажженнымъ спиртомъ, и чанъ накрывается, но оставляется маленькое отверстіе въ крышкѣ. Само собой разумѣется, что при этомъ должно быть осторожнымъ, чтобы масло не загорѣлось; а если это случится, то чанъ слѣдуетъ плотно закрыть, отъ чего огонь тотчасъ погаснетъ. Коль скоро доски чана не принимаютъ больше масла и хорошо высохли, то должно загрунтовать бѣлою, обыкновенною малярною краскою, приготовленною изъ варенаго масла и бѣлилъ, потомъ дать высохнуть, послѣ чего выкрасить раза два охряною масляною краскою, опять дать высохнуть, и

наконецъ, приступить къ лакированію янтарнымъ лакомъ. Этотъ лакъ приготовляется слѣдующимъ образомъ: взять на каждый фунтъ чистаго французскаго скипидара по $^1/_4$ фунта мелко истолченнаго янтаря и смѣшать вмѣстѣ; эту смѣсь налить въ бутылку, которую держать въ горячей водѣ до тѣхъ поръ, пока янтарь совсѣмъ разойдется въ скипидарѣ; дать остыть, послѣ чего употреблять въ дѣло. Если лакъ очень густъ, то слѣдуетъ прибавить скипидару. Крашеніе производится также, какъ обыкновенною масляною краскою; но чтобы чанъ ровно и хорошо былъ окрашенъ, не должно поручать эту работу простому работнику, но опытному маляру, ибо прочность краски зависитъ отъ хорошо свареннаго масла и равномѣрнаго покрыванія лакомъ. Само собою разумѣется, что прочность краски на чанахъ зависитъ также отъ рабочихъ. болѣе или менѣе осторожныхъ во время солодоваго производства. Если не соблюдать осторожности, ходить въ чанъ въ сапогахъ, подбитыхъ гвоздами, либо при вымѣшиваніи ячменя отбивать краску весломъ и проч., то краска испортится. Въ днѣ чана сдѣлано два отверстія: одно около 2, а другое 6—7 дюймовъ въ діаметрѣ; первое для спуска воды изъ чана; послѣднее для выпусканія ячменя въ ростильное отдѣленіе. Въ отверстіе для спуска воды вставляется мѣдная трубка съ краномъ, на которой сверху, внутри чана, прибита мѣдная дырчатая сѣтка, чтобы при выпусканіи, зерна не уплывали вмѣстѣ съ водою. Въ другое отверстіе вставляется мѣдная трубка и затыкается деревянною пробкою. Для впусканія въ заливной чанъ воды, можно употреблять различные способы; самый простой посредствомъ обыкновеннаго, деревяннаго, или металлическаго насоса. Верхній этажъ, надъ ростильнымъ отдѣленіемъ, можно строить деревянный. Тамъ находятся: отдѣленіе для замачиванія ячменя съ заливнымъ чаномъ, сѣни, изба для рабочихъ, и отдѣленіе для сухаго солода. Въ пристройкѣ, которую лучше строить кирпичную помѣщается сушильня, низъ которой также можетъ служить для рощенія солода. Въ другой пристройкѣ помѣщаются печь съ кочегарнею. Чтобы чердаку подъ крышею дать больше пространства для провѣтриванія солода, надобно бы устроить надъ солодовнею ломаную крышу. При такой крышѣ выигрывается вдвое болѣе пространства для солода противъ обыкновенной крыши; какая отъ сего происходитъ выгода, объяснено выше. Полъ въ первомъ этажѣ и подъ крышею дѣлается изъ досокъ 2—$2^1/_2$ дюймовъ толщиной, совершенно чистой отдѣлки. При сушеніи солода на сушильнѣ, должно быть во всякомъ случаѣ осторожнымъ, ибо самаго лучшаго качества солодъ можно при недосмотрѣ испортить, напр., если жаръ въ сушильнѣ бываетъ выше 45° Р.; если солодъ не перемѣшивается, отчего онъ прѣетъ, и скоро принимаетъ кислоту. Вслѣдствіе этого должно поступать слѣдующимъ образомъ: солодъ, насыпанный на сушильню изъ чердака чрезъ отверстія, разравни

вать слоемъ толщиною въ 4 дюйма=$2^1/_4$ вершкамъ, это дѣлается всегда вечеромъ, потомъ затопляется печь сушильни, и огонь въ ней поддерживается всю ночь равномѣрно, чтобы потъ изъ солода могъ выходить постепенно; между тѣмъ солодъ должно перемѣшивать, по крайней мѣрѣ, въ часъ два раза; если окажется, что солодъ уже менѣе потѣетъ,—что обыковенно наступаетъ черезъ 6—12 часовъ,—то огонь въ печкѣ можно увеличить и поддерживать его равномѣрнсе горѣніе, пока солодъ совершенно высохнетъ, не упуская частаго перемѣшиванія, на что полагается времени 24 часа. Такимъ образомъ, если солодъ на сушильню насыпанъ вечеромъ, то на другой день вечеромъ же онъ бываетъ сухъ; на его мѣсто можно насыпать слѣдующій за симъ приготовленный солодъ. Во время сушенія всѣ воздушные каналы и труба въ потолкѣ должны быть открытыми, чтобы сильною тягою (вентиляцiею) солодъ скорѣе освободился отъ сырости. Когда отъ недосмотра печь слишкомъ натоплена и жаръ на сушильнѣ очень увеличился, тогда отверстія открываются для впусканія подъ сушильню холоднаго воздуха. Впрочемъ принимается за общее правило, что чѣмъ постепеннѣе производится сушеніе солода, тѣмъ менѣе подвергается онъ измѣненію въ своихъ качествахъ ; потому не нужно очень усиливать въ печкѣ огня, но довольно, если его поддерживать равномѣрно, даже въ маломъ видѣ Во всякомъ случаѣ можно быть увѣреннымъ, что солодъ, взятый изъ ростительнаго отдѣленія въ сушильню, совершенно высохнетъ въ сутки. Какъ скоро солодъ сухъ, то онъ высыпается чрезъ отверстіе въ запасный магазинъ. Отнимать корневые ростки не нужно потому, что они въ послѣдствіи, какъ при заторѣ, такъ и въ винномъ броженіи, не оказываютъ вреднаго дѣйствія. При сушеніи большая часть ростковъ падаютъ сквозь рѣшетки на полъ подъ сушильню, откуда ихъ должно чисто выметать для того, чтобы сухіе корневые ростки не попали на желѣзныя трубы и тамъ не загорѣлись отъ жару.

Признаки правильно-приготовленнаго и высушеннаго солода суть слѣдующіе: цвѣтъ желто-бѣлый, зерно полное, внутренность бѣлая, хрупкая, съ пріятнымъ сладкимъ вкусомъ, но только не сахарнымъ. Если внутренность зеренъ бура, крѣпка, похожа на жженый сахаръ, то значитъ, что температура была слишкомъ высока; такой солодъ всегда имѣетъ мало, или совсѣмъ не имѣетъ діастаза, почему негоденъ для винокуренія. Запахъ хорошаго солода долженъ быть крѣпкій, ароматный, свѣжихъ яблокъ. Признакомъ хорошаго солода можетъ также служить, если бросить горсть зеренъ въ стаканъ съ холодною водою, то онѣ не потонутъ, а будутъ плавать сверху. Для испытанія, не находится ли въ солодѣ кислоты, зерна раздробляются въ мелкій порошокъ и обливаются горячей водой, такъ чтобы смѣсь имѣла около 30° Р.; намочивъ

въ этой смѣси кусокъ лакмусовой бумаги, узнаютъ присутствіе или отсутствіе кислоты, такъ: если цвѣтъ бумаги не измѣнился, то солодъ не имѣетъ кислоты, если же бумага окрасится въ красный цвѣтъ, то въ солодѣ есть кислота, и солодъ не годится.

Химическое измѣненіе, которому подвергаются зерна при рощеніи, извѣстно, именно, растительный клей переходитъ въ корневые ростки, а крахмалъ превращается частію въ діастазъ, частію въ декстринъ и камедь. Если солодъ имѣетъ сахарный вкусъ, то это значитъ, что, или во время рощенія, или во время сушенія, солодъ подвергался слишкомъ высокой температурѣ, превратившей всѣ вещества въ солодѣ въ сахаръ. Такой солодъ можетъ служить для пивоваренія, гдѣ требуется только сахаръ. Разница вѣса, приготовленнаго сухаго солода, противъ вѣса ячменя, составляетъ 20%, т. е., изъ 100 фунтовъ ячменя получается 80 фунтовъ сухаго солода, освобожденнаго отъ корневыхъ ростковъ; 8% этой потери только намъ кажущіеся, отъ того, что ячмень всегда болѣе или менѣе, отъ лежанія въ амбарахъ, принимаетъ сырость изъ атмосфернаго воздуха, слѣдовательно, эта потеря (8%) также бы произошла, еслибъ сырыя зерна ячменя совершенно высушить на сушильнѣ; прочія 12% теряются: при моченіи 2%, при рощеніи—въ ростильномъ отдѣленіи 4%, на произведеніе корневыхъ ростковъ и пр. 6%. Отъ буквальнаго исполненія слова: *чистота*, при солодовомъ производствѣ, зависитъ и наилучшее качество солода. Поэтому должно строжайше наблюдать, чтобы всѣ вещи и орудія послѣ каждаго употребленія хорошо были вычищены, но даже необходимо въ ростительномъ отдѣленіи очищать воздухъ, портящійся при рощеніи ячменя отъ испареній и разныхъ газовъ, отъ которыхъ, со временемъ, на стѣнахъ отдѣленія появляется плѣсень, всегда вредно-дѣйствующая на солодъ. Чтобы этого избѣгнуть, должно въ свободное время отворять окна, дабы атмосферный воздухъ имѣлъ свободный доступъ. Кромѣ того, необходимо, чтобы всѣ стѣны, а также и сводъ, по крайней мѣрѣ через два мѣсяца, разъ выбѣлить известковымъ растворомъ, къ которому прибавляется еще около 1 фунта хлористой извести, также и полъ въ ростильномъ отдѣленіи слѣдуетъ часто бѣлить этимъ же растворомъ, а по прошествіи нѣсколькихъ часовъ вымыть горячею водою. Во всякомъ случаѣ, для поддержанія въ ростительномъ отдѣленіи чистаго воздуха, надобно поставить въ нѣсколькихъ мѣстахъ небольшіе сосуды съ растворомъ хлористой извести.

Размолъ солода. Передъ употребленіемъ солода въ заторъ, должно его предварительно размолоть, чтобы вода болѣе дѣйствовала на его части. Размолъ солода у насъ въ Россіи обыкновенно производится на водяныхъ, вѣтряныхъ и проч. мельницахъ. Главнѣйшее вещество въ солодѣ есть діастазъ, тотчасъ измѣняющійся при

лишкомъ большомъ нагрѣваніи; вотъ почему солодъ при размолѣ не должно пропускать черезъ камни скоро, отъ этого онъ согрѣвается и дѣлается не только негоднымъ къ употребленію на винокуреніе, но даже предрасполагается къ кислому броженію. Чтобы избѣгнуть этого недостатка, въ Пруссіи съ давняго уже времени употребляются чугунные валы для раздробленія солода. Желѣзо и чугунъ, какъ хорошие проводники теплоты, никогда не согрѣваютъ чрезмѣрно солодъ. Этотъ способъ имѣетъ еще ту выгоду, что размольный снарядъ можно помѣстить въ самомъ заводѣ и привести его въ движеніе посредствомъ какой бы то не было силы, дѣйствующей въ заводѣ, какъ-то: шкивами и веревочнымъ приводомъ. Вотъ устройство этого снаряда: валы чугунные, совершенно гладко обточенные и отшлифованные и двигающіеся на подшипникахъ одинъ противъ другаго; станокъ; ковшъ; деревянный дорожчатый катокъ; для равномѣрной передачи солода промежду валами дѣйствующіе шкивы; два маленькіе шкива для приведения въ дѣйствіе катка. Дѣйствіе этой машины очевидно, но требуется наблюдать, чтобы она была поставлена правильно и крѣпко. Валы дѣлаютъ 100—120 оборотовъ въ минуту, поэтому въ сутки можно размолоть солоду 16—20 четвертей. Для вышеупомянутаго объема солодоваго производства, потребны одинъ солодовщикъ съ двумя помощниками. Чтобы избѣжать раздавливанія солодовыхъ зеренъ, когда рабочіе ходятъ въ сапогахъ въ ростильномъ отдѣленіи,—что имѣетъ вредное вліяніе на солодъ потому, что отъ раздавленныхъ зеренъ происходитъ плѣсень,—непремѣнно должно имѣть для этого 3 пары войлочныхъ башмаковъ, которые имъ слѣдуетъ надѣвать вмѣсто сапогъ, какъ при работѣ въ ростительномъ отдѣленіи, такъ и тогда какъ нужно будетъ вымывать заливной чанъ.

Очищеніе солода отъ ростковъ. Солодовые ростки имѣютъ непріятный горькій вкусъ, который они сообщаютъ и пиву: поэтому принято за непремѣнное правило отдѣлять ростки отъ зеренъ солода. Кромѣ того, ростки имѣютъ способность притягивать влагу, которая способствуетъ скорой порчѣ солода На огромныхъ пивоварняхъ, для очищенія солода отъ ростковъ имѣются особенныя машины. Въ маломъ же видѣ этого достигнуть можно слѣдующимъ образомъ: если только-что высушенный солодъ перебросить нѣсколько разъ лопатами, то ростки отдѣлятся, а потомъ обыкновеннымъ ручнымъ отвѣиваніемъ отдѣляютъ зерно отъ ростковъ. Ростки отъ зеренъ въ нѣкоторыхъ мѣстахъ отдѣляются тѣмъ, что по солоду заставляютъ работниковъ ходить, при чемъ подъ слѣды имъ подвязываютъ деревянныя дощечки. Отдѣленіе ростковъ должно производиться непремѣнно тотчасъ послѣ высушиванія.

Приготовленіе браги. Третья операція пивоваренія заключаются въ приготовленіи браги, т. е., солодоваго настоя, заключающаго

всѣ растворимыя части солода. Для удобнѣйшаго изъясненія эту операцію раздѣлимъ на слѣдующія работы. а) Измельченіе солода. б) Затираніе, т. е. приготовленіе сусла. в) Вареніе сусла. г) Охлажденіе сусла.

Измельченіе солода. Солодъ сохраняется всегда въ зернѣ, потому что въ такомъ видѣ онъ не такъ скоро портится. Измельченіе солода производится между горизонтальными или вертикальными жерновами, либо между чугунными валами. Измельченіе ведутъ такъ, чтобы величина размолотыхъ частицъ была бы въ пять разъ менѣе зерна. Изъ этого видно, что жернова не должны быть сближены, а находиться въ нѣкоторомъ разстояніи. Если для измельченія поступаютъ только-что высушенныя зерна, то ихъ при этомъ смачиваютъ, дабы не ломалась кожица. Изъ солода, превращеннаго въ чрезвычайно мелкій порошокъ, получается мутное сусло, и самый заторъ образуется неправильно, изъ чрезвычайно крупнаго солода получается слабый заторъ.

Затираніе. Приготовленіе сусла. Цѣль настоящей работы заключается не только въ томъ, чтобы извлечь изъ солода сахаръ и камедь, но чтобы превратить въ нихъ оставшійся въ солодѣ крахмалъ. Процессъ этотъ легко совершается при помощи діастаза, воды и благопріятной температуры. Въ солодѣ находится около $^1/_{200}$ части, по вѣсу, діастаза; а какъ 1 часть діастаза превращаетъ 200 част. въ сахаръ, то слѣдовательно въ солодѣ находится діастаза болѣе, чѣмъ нужно. Для затиранія нужна кадка съ двойнымъ дномъ; нижнее дно бываетъ глухое, а верхнее дырчатое Въ пространствѣ между обоими днами помѣщается кранъ. Процессъ приготовленія сусла заключается въ слѣдующемъ: въ кадку наливаютъ столько кипятку, чтобы онъ покрылъ вершка на два дырчатое дно; потомъ, непрерывно размѣшивая, всыпаютъ солодъ, и, накрывши кадку крышкою, а сверху тряпками, оставляютъ въ покоѣ на $^1/_2$ часа. Потомъ разбавляютъ массу горячею водою, около 70 гр. Р., непрерывно размѣшивая при этомъ, съ цѣлью привести діастазъ въ большее соприкосновеніе съ частицами крахмала. Перемѣшанная масса оставляется часа на три въ покоѣ, а потомъ выпускается чрезъ кранъ. Вытекающая жидкость бываетъ мутна; ее опять наливаютъ въ чанъ и, если затѣмъ будетъ выходить свѣтлая жидкость, то ее собираютъ: это первое сусло. На оставшійся въ кадкѣ осадокъ наливаютъ еще воды и спускаютъ. Такимъ образомъ получается второе сусло, которое либо сливается вмѣстѣ съ первымъ, либо обработывается особо въ слабое пиво или квасъ. Во время затиранія происходятъ слѣдующія дѣйствія: вода растворяетъ камедь и сахаръ, а діастазъ, дѣйствуя на крахмалъ, превращаетъ его первоначально въ камедь, а потомъ въ сахаръ. Изъ этого слѣдуетъ, что отъ произвола мастера зависитъ получить пиво съ большимъ содержаніемъ камеди или сахара. Такъ

какъ камедь при броженіи не превращается въ спиртъ, то такое пиво остается густымъ и некрѣпкимъ. Пиво же съ значительнымъ содержаніемъ сахара дѣлается въ послѣдствіи спиртуознымъ, отъ превращенія сахара въ алкоголь.

Вареніе сусла. Приготовленное сусло, оставаясь долго на воздухѣ, киснетъ, а потому и не можетъ быть товаромъ. Чтобы сдѣлать сусло болѣе прочнымъ, производятъ его варку. Сусло передъ варкою состоитъ изъ раствора сахара, камеди, растворимыхъ солей и азотистыхъ веществъ, съ незначительнымъ количествомъ кислоты, коей бываетъ тѣмъ больше, чѣмъ дольше оставалось неваренымъ сусло. Отъ большаго или меньшаго количества этихъ веществъ зависитъ большій или меньшій относительный вѣсъ сусла. Ниже помѣщена таблица, показывающая количество твердыхъ веществъ въ суслѣ, при извѣстномъ относительномъ вѣсѣ. Цѣль варенія заключается въ слѣдующемъ: 1) Сдѣлать сусло гуще, т. е., выдѣлить воду выпариваніемъ. 2) Выдѣлить бѣлокъ, находящійся въ суслѣ, который отъ кипяченія свертывается 3) Сообщить пиву горькія и ароматическія вещества, также дубильную кислоту, находящуюся въ хмѣлѣ. Дубильная кислота осаждаетъ часть азотистыхъ веществъ. При вареніи сусла должно наблюдать, чтобы температура быстро достигла до точки кипѣнія Отъ продолжительнаго и медленнаго нагрѣванія, въ суслѣ образуется много уксусной и молочной кислоты. Во время кипѣнія образуется пѣна, которую снимаютъ; она состоитъ изъ бѣлка и другихъ азотистыхъ веществъ. Хмѣль опускается въ сусло за часъ до окончанія кипѣнія. Количество употребляемаго хмѣля зависитъ отъ крѣпости приготовляемаго пива: въ крѣпкое пиво кладутъ хмѣля болѣе, не жели въ слабое. На 10 ведръ крѣпкаго пива достаточно 2 фун. хорошаго хмѣля. Послѣ прибавленія хмѣля жидкость кипятятъ, но не сильно, для извлеченія изъ хмѣля ароматическаго и горькаго вещества; но, несмотря на такую предосторожность, потеря ароматическаго вещества неизбѣжна. Сусло, сваренное съ хмѣлемъ, называется брагою.

Охлажденіе. Если сваренное сусло оставить спокойно остывать, то оно будетъ содержать значительное количество уксусной и молочной кислоты. Чтобы предупредить образованіе этихъ кислотъ, производятъ быстрое охлажденіе. На заводахъ охлажденіе производятъ также тѣмъ, что, разливъ брагу въ плоскіе сосуды, тарелки, пускаютъ по поверхности браги быструю струю воздуха съ помощію вентилятора. Въ маломъ видѣ этого достигаютъ перемѣщеніемъ браги на ледникъ, или въ другое холодное мѣсто. Брага охлаждается лѣтомъ до 14° Ц., а зимою до 17°, и потомъ поступаетъ въ броженіе.

Ферментація (броженіе) и окончательное приготовленіе пива. Чтобы превратить нѣкоторое количество сахара въ алкоголь, который придаетъ пиву крѣпость и производитъ ощущеніе въ орга-

низмѣ, называемое «охмѣленіемъ», возбуждаютъ броженіе. Броженіе производится въ особенныхъ огромныхъ чанахъ, называемыхъ бродильными Броженіе производится такъ: сливъ охлажденную брагу въ кадку, наливаютъ туда верховыхъ свѣжихъ дрожжей· на каждыя 10 ведеръ браги полагается 4 стакана дрожжей. Чрезъ нѣсколько часовъ въ массѣ оказывается движеніе, а на верху является пѣна, которая. увеличиваясь болѣе и болѣе, скопляется въ огромный слой Пѣна эта есть дрожжи; ее собираютъ для дальнѣйшаго употребленія. Время броженія нельзя вѣрно опредѣлить. Это зависитъ отъ количества и качества бродящей жидкости, а также отъ температуры окружающаго воздуха. Вотъ признаки, которыми руководствуются, чтобы узнать конецъ броженія: пѣны образуется мало, и зажженная лучина, которую держатъ надъ кадкою, не гаснетъ. Послѣ этого брагу сливаютъ въ боченки, которые относятъ въ подвалъ. Здѣсь еще продолжается броженіе, съ выбиваніемъ пѣны чрезъ втулочное отверстіе; когда пѣны начинаетъ показываться мало, то боченокъ доливаютъ и относятъ на ледникъ Въ ледникѣ пиво по охлажденіи либо тотчасъ разливается, либо по прошествіи значительнаго времени. Если брагу подвергнуть слабому и непродолжительному броженію, то получаетя сладкое и густое пиво, въ противномъ случаѣ, жидкое и спиртуозное.

Черное пиво. Черное пиво есть тотъ сортъ, который употребляется наиболѣе кормилицами и тѣми лицами, которыя нуждаются въ питательномъ напиткѣ, не содержащемъ спиртуозныхъ частей Сообразно такой цѣли, черное пиво приготовляютъ такъ: на 10 пудовъ самаго темнаго молотаго солоду, берутъ 6 ведеръ горячей воды и дѣлаютъ первое сусло, потомъ изъ остатка и трехъ ведеръ горячей воды дѣлаютъ второе сусло, и наконецъ третье изъ четырехъ ведеръ Всѣ три сусла сливаются вмѣстѣ, и кипятятся въ продолженіи 2 часовъ; за полчаса до окончанія кипѣнія прибавляется 1 фунтъ русскаго хмѣля. Въ охлажденную брагу до 14 гр. приливаютъ 2 стакана дрожжей, и, когда разовьется сильное броженіе, сливаютъ въ бочки, которыя на ледникѣ обкладываютъ льдомъ; отъ этого броженіе почти прекращается; потомъ, давъ пиву отстояться (что ускоряется прибавленіемъ раствора рыбьяго клею), тотчасъ разливаютъ въ бутылки. Отъ долгаго сохраненія въ бутылкахъ, на днѣ ихъ получается осадокъ. Такимъ образомъ получится 400 бутылокъ отличнѣйшаго чернаго пива.

Бѣлое пиво. Бѣлое пиво имѣетъ желтоватый цвѣтъ, совершенно прозрачно, игристо, а вкусъ и запахъ имѣетъ спиртуозный. Бѣлое пиво приготовляется изъ янтарнаго солода. Для полученія 10 ведеръ пива, берутъ четверть солода. Кипяченіе производятъ весьма долго, чтобы превратить камедь въ сахаръ, такъ какъ здѣсь не требуется густота напитка, а крѣпость, которая происходитъ отъ разложенія сахара на алькоголь (винный спиртъ) и углекислоту-

дрожжей берутъ вдвое болѣе, чѣмъ для чернаго пива, и броженіе ... утъ полное. Изъ боченковъ разливаютъ не ранѣе, какъ чрезъ четыре мѣсяца. Чѣмъ дольше такое пиво будетъ сохраняться въ бутылкахъ, тѣмъ качества его будутъ лучше.

Пиво изъ патоки. Разводятъ 4 фунта патоки въ 25 штофахъ кипящей воды, прибавляютъ 2 лота инбиря и нѣсколько лавровыхъ листковъ, и варятъ около четверти часа. Потомъ, остудивъ, кладутъ дрожжей и оставляютъ перебродить; иные кладутъ также хмѣля и пряностей. По прекращеніи броженія, даютъ отстояться въ продолженіе недѣль четырехъ, потомъ сцѣживаютъ и разливаютъ въ бутылки.

Дешевое столовое пиво. Взять $3^1/_4$ фунта сахарной свеклы, $1^1/_8$ фунта моркови, 3 полныя горсти хорошаго хмѣля, $^1/_2$ лота можжевеловыхъ ягодъ и фунтъ соли. Очистивъ и истеревъ мелко свеклу и морковь, перемѣшать ихъ съ 12 штофами воды и, поставивъ на огонь, прибавить остальныя составныя части и кипятить четверть часа. Потомъ, охладивъ до 16 или 18° Реомюра, прибавить двѣ или три ложки хорошихъ пивныхъ дрожжей. Когда высоко поднимающаяся пѣна бродильнаго сусла будетъ собрана два или три раза, то пиво готово; его сливаютъ въ бутылки, закупориваютъ и ставятъ въ подвалъ.

Домашнее померанцевое пиво. Взять $^1/_8$ фунта хмѣля и, сваривъ его въ 19 бутылкахъ воды, процѣдить чрезъ салфетку, и потомъ, положивъ три фунта патоки и опять вскипятивъ, перелить въ боченокъ, который и поставить въ холодное мѣсто. Между тѣмъ приготовить опару изъ полубутылки дрожжей и пшеничной муки, какъ она приготовляется для пироговъ. Когда смѣсь охладится, а опара взойдетъ, вылить послѣднюю въ боченокъ и взболтать хорошенько; боченокъ закупорить поплотнѣе, продержать часовъ 6 въ теплѣ и затѣмъ поставить на три дня въ холодное мѣсто. Послѣ этого разлить пиво въ бутылки, закупорить и залить смолою.

Сахарное пиво. Полтора ведра воды вскипять съ двумя фунтами сахара, перелить въ деревянную посуду, а когда вода простынетъ до 25° Р., прибавить двѣ ложки дрожжей и дать перебродить въ тепломъ мѣстѣ. Когда броженіе окончится, процѣдить чрезъ байку и разлить въ шампанскія бутылки или въ зельтерскіе кувшины. Предъ тѣмъ, какъ закупоривать ихъ, нужно положить по куску сахару въ каждую бутылку или въ кувшинъ и, засмоливъ, поставить въ погребъ на двѣ недѣли. Пиво тогда будетъ готово къ употребленію.

Самоварное пиво. Три стакана молотаго ржанаго солода смѣшать съ четвертью фунта хмѣля, всыпать въ чистый маслобойный мѣшокъ, который повѣсить подъ краномъ самовара, надъ кадочкой, вмѣщающей въ себѣ 13 бутылокъ, такъ чтобы конецъ мѣшка не касался дна кадочки, въ которую положить два стакана черной

патоки. Самоваръ долженъ кипѣть безпрерывно, и если воды въ немъ окажется недостаточно, то какъ можно скорѣе, почти не прерывая операціи, доливать самоваръ кипяткомъ, отнюдь не прибавляя холодной воды, чтобы не пріостановить кипѣнія. Пускать воду въ мѣшокъ только въ полкрана, и по временамъ помѣшивать въ мѣшкѣ ложкою. Когда кадочка наполнится, дать жидкости остынуть, и, когда она будетъ чуть теплою, положить въ нее полстакана дрожжей; когда на верху уже нисколько не останется дрожжей, жидкость перелить въ бутылки, закупорить и поставить на погребъ дня на два или на три.

Картофельное пиво. Для 8 ведеръ этого пива взять 48 фунтовъ картофельной патоки, 14 золотниковъ толченаго кишнеца; $^1/_4$ фунта хорошаго хмѣля и 1 золотникъ рыбьяго клею. Хмѣль положить въ закрытую плетенку и поставить ее въ мѣдный котелъ, въ который налито отъ 2 до $2^1/_2$ ведеръ воды. Хмѣль съ водою кипятить часа полтора, потомъ отваръ слить, а въ котелъ на хмѣль налить такое же количество воды и дать ей вскипѣть. Оба отвара вылить въ кадку, въ которой находится уже 48 фунтовъ патоки, и долить все водою, чтобы составилось 8 ведеръ; потомъ прибавить $1^1/_4$ фунта дрожжей. Чтобы броженіе совершилось, надобно поставить кадку въ температуру отъ 15 до 20 градусовъ по Реомюру, и, когда броженіе кончится, положить въ пиво рыбьяго клею и дать отстояться; а чтобы придать пиву цвѣтъ, прибавить въ него немного жженаго сахара.

Пиво безъ солода. 1) Штофъ самой лучшей патоки налить четырьмя гарнцами воды, варить до того, пока запахъ патоки совершенно уничтожится. Потомъ положить въ отваръ въ мѣшечкѣ хмѣль и варить еще полчаса Когда все простынетъ, прибавить въ сусло хорошихъ дрожжей и разлить въ бутылки, не закупоривая ихъ, чтобы могли вытекать дрожжи; потомъ закупорить. Въ три дня это пиво готово.—2) Полфунта хмѣля кипятить въ 5 ведрахъ воды, въ продолженіе $1^1/_2$ часа. Затѣмъ, подержавъ около 20 минутъ на умѣренномъ огнѣ растворъ 7 фунтовъ сахару въ штофѣ воды, смѣшать сиропъ этотъ съ отваромъ хмѣля и кипятить еще 20 минутъ. Жидкость процѣдить, охладить и заправить дрожжами, какъ обыкновенно, чтобы она хорошенько выбродила. Это пиво превосходно сохраняется въ продолженіе 2—3 мѣсяцевъ. По цвѣту и вкусу оно совершенно подобно пиву, сваренному изъ солода.

Портеръ изъ пива. Взять 20 штофовъ новаго пива, 2 фунта жженаго сахара, 3 лимона, нарѣзаннаго кусочками, 3 золотника инбиря, 4 золотника коріандроваго сѣмени и 2 золотника корицы, истолченныхъ въ порошокъ, 4 золотника рыбьяго клею, распущеннаго въ полубутылкѣ портера, и $^1/_4$ фунта хмѣля, вскипяченнаго въ небольшомъ количествѣ воды. Сахаръ варить въ чистой посудѣ, помѣшивая желѣзною ложкою, до тѣхъ поръ, пока онъ

сдѣлается чернымъ и горькимъ, и вылить его съ бутылкою кипящей воды въ широкую кострюлю, безпрестанно помѣшивая. Лимонъ, инбирь, коріандръ и корицу варить съ небольшимъ количествомъ воды четверть часа; потомъ, процѣдивъ жидкость, влить въ нее распущенный горячій клей и примѣшать жженый сахаръ. Хмѣль кипятить въ небольшомъ количествѣ воды съ полчаса и, сцѣдивши жидкость, прибавить ее къ составу; потомъ налить пиво въ чистый боченокъ, влить весь составъ, смѣшать хорошенько, долить боченокъ пивомъ и заткнуть пробкою: чрезъ двѣ или три недѣли напитокъ будетъ готовъ. Если нужно тотчасъ употреблять его, то влить въ него бутылку крѣпкаго пива или портера, отъ чего напитокъ получитъ лучшій вкусъ; а если онъ былъ сдѣланъ изъ пива, которое сварено за два или за три мѣсяца, то приготовленный портеръ можно употреблять на другой же день. Всего лучше сцѣживать пиво чрезъ три или четыре дня послѣ того, какъ оно уходится.

Пиво изъ гороховыхъ стручковъ. Стручки зеленаго гороха содержатъ въ себѣ столько сахарнаго вещества, что когда ихъ сварить съ водою, то этотъ взваръ даетъ жидкость, похожую на пивное сусло. Съ примѣсью шалфея, хмѣля и дрожжей получаетса изъ него напитокъ, не уступающій хорошему домашнему пиву. Для этого всыпать въ котелъ гороховыхъ, вышелушенныхъ, стручковъ, и, наливъ на нихъ воды, такъ чтобы она покрывала стручки на полдюйма, поставить на огонь и варить въ продолженіе трехъ часовъ. Потомъ процѣдить эту жидкость и положить въ нее шалфея и хмѣля. Давъ этой смѣси перебродить, какъ пивному суслу, разлить ее въ бутылки. Если послѣ трехъ-часовой варки, всыпать въ котелъ еще такое же количество стручковъ, то новый отваръ даетъ пиво, почти равняющееся крѣпостію англійскому.

Апельсинное, померанцевое и лимонное пиво. Сахарнаго песку 5 фунтовъ, виннаго камня 8 лотовъ, сокъ изъ двухъ или трехъ лимоновъ, пивныхъ дрожжей 1 или 2 полныя ложки, свѣжихъ мелко-скрошенныхъ апельсинныхъ или померанцевыхъ корокъ 3 лота и воды $2\frac{1}{2}$ ведра. Сахаръ и винный камень распустить въ достаточномъ количествѣ воды, посредствомъ варки, и вылить въ бочку съ водою, куда примѣшиваютъ тотчасъ же дрожжи и лимонный сокъ. Вымѣшавъ хорошенько жидкость, ставятъ бочку въ такое мѣсто, гдѣ бы температура была около 15 градусовъ по Реом. Втулка бочки затыкается пробкою, чрезъ которую проходитъ кривая стеклянная трубка, для выхода углекислоты. На третій день броженія жидкости, кладутъ въ бочку разрѣзанныя апельсинныя или померанцовыя корки, и, по прошествіи 4 – 6 дней, выливаютъ всю жидкость чрезъ кранъ въ бутылки. Бочку при этой переливкѣ не надобно ворочать. Лимонное пиво приготовляется такъ же, какъ и апельсинное, только вмѣсто двухъ лимоновъ берется ихъ четыре,

и корка съ нихъ прибавляется въ бочку также на третій день броженія. Чтобы лимонное пиво не имѣло горькаго вкуса, надобно смотрѣть, чтобы при выжиманіи сока изъ лимоновъ не выпали въ него и зерна.

Пиво кишнецовое. Сахарнаго песку 4—6 фунтовъ, виннаго камня 6 лотовъ, хмѣла 4 лота, крупно столченныхъ кишнецовыхъ сѣменъ 6 лот., дрожжей 2 ложки. Сахаръ, винный камень, хмѣль и сѣмена кишнеца развариваютъ $^3/_4$ часа въ нѣсколькихъ штофахъ воды, потомъ процѣживаются чрезъ сито, и остатокъ также вымывается водою которой всего употребить 2 ведра. Дрожжи прибавляются вмѣстѣ съ остальною варью въ боченокъ; потомъ все вымѣшивается хорошенько, и броженіе производится, какъ сказано объ апельсинномъ пивѣ. На третій день броженія, чрезъ втулку, привѣшивается въ мѣшечкѣ еще 2—3 лота кишнеца. Для подцвѣченія пива употребляется жженый сахаръ.

Пиво вишневое и сливяное. Сахару 4—6 фунтовъ, кислыхъ вишень 6—8 фунтовъ, виннаго камня 8 лотовъ. дрожжей 2 ложки. Вишни толкутъ въ ступѣ, протираютъ чрезъ рѣшето, и промываютъ нѣсколькими штофами воды. Въ прочемъ поступаютъ такъ, какъ выше сказано. По прошествіи десяти дней разливаютъ пиво въ бутылки. Такъ же дѣлается и *сливяное пиво*.

Пиво инбирное. Взять: сахару 6 фунтовъ, виннаго камня 8 лот, инбиря 4 лота и дрожжей 2 ложки. Приготовяютъ его, какъ сказано выше, а лимонныя корки прибавляются въ боченокъ на третій день брожения

Пиво столовое хмѣльное. Сахару 6 фунтовъ, виннаго камня 8 лотовъ, кишнеца 4 лота, хмѣля $^1/_4$ фунта и дрожжей 2 ложки. Сахаръ, винный камень, кишнецъ и хмѣль варятъ въ водѣ полчаса, процѣживаютъ и прибавляютъ 2—4 мѣры молодаго, обыкновекнаго пива, а по окончаніи броженія разливаютъ въ бутылки или кувшины. Вообще, для приготовленія сахарнаго пива требуется по возможности однообразная температура — около 15 градусовъ по Реомюру. Чтобы кувшины и бутылки не лопались, лучше всего, наливъ ихъ, не тотчасъ крѣпко затыкать пробками, а уже на второй или на третій день, не взбалтывая бутылокъ, загонять пробки въ бутылки, какъ можно крѣпче, и пиво ставить въ погребъ.

Предохраненіе пива отъ окисанія. На каждое ведро пива опускаютъ въ бочку по одному свѣжему цѣльному яйцу. По прошествіи 14 дней скорлупа отдѣляется и внутренность яицъ держится только окружающею ихъ пленкою, которая мало-по-малу растворяется вмѣстѣ съ бѣлкомъ, такъ что, наконецъ, останется одинъ только желтокъ. Увѣряютъ, что этимъ простымъ средствомъ сохраняется пиво очень долго Англійскіе пивовары поступаютъ такъ съ мартовскимъ пивомъ, для предохраненія его отъ окисанія.

Средство для освѣтленія пива. Неосвѣтленное пиво имѣетъ дур-

ной вкусъ, нездорово и трудно сохраняется. Для освѣтленія пива обыкновенно употребляютъ рыбій клей, студень изъ телячьихъ ножекъ и дубильную кислоту. Первое средство обходится довольно дорого; студень же непремѣнно долженъ быть очень свѣжъ, ибо въ противномъ случаѣ пиво получаетъ дурной запахъ; кромѣ того, средство это недешево и не вездѣ его можно имѣть въ значительномъ количествѣ. Что касается дубильной кислоты, то отъ нея пивныя дрожжи теряютъ отчасти свое свойство возбуждать броженіе, и потому неохотно покупаются хлѣбопекарными заведеніями Предлагаемое новое средство не имѣетъ означенныхъ недостатковъ. Это наваръ изъ льняныхъ сѣменъ, который приготовляется слѣдующимъ образомъ. На 600 частей (по объему) пива берутъ 1 часть льнянаго сѣмени и промываютъ его въ холодной водѣ; сливъ муть, обливаютъ сѣмена 12—14 частями свѣжей воды и кипятятъ около часа, пополняя испаряющуюся воду. Густой отстоеьный наваръ сливаютъ съ сѣменъ и употребляютъ на освѣтленіе пива. Самое освѣтленіе производится слѣдующимъ образомъ. За полчаса до прибавленія хмѣля къ суслу приливаютъ къ нему льнянаго навара, смѣсь тщательно размѣшиваютъ, не переставая кипятить и послѣ того прибавляютъ къ жидкости, въ надлежащемъ количествѣ, хмѣль, коего вытяжныя вещества имѣютъ свойства свертывать слизь льнянаго навара. При этомъ посторонвія вещества, дѣлающія пиво мутнымъ, садятся мало-по-малу вмѣстѣ съ свернувшеюся слизью на дно чана. Освѣтленіе пива по этому способу происходитъ весьма быстро.

Слабому пиву придать потерянную крѣпость. На 10 ведеръ пива берутъ фунтъ хорошаго хмѣля и, положивъ въ бочку, затыкаютъ втулку. Увѣряютъ, что чрезъ нѣсколько дней пиво это поправится и сдѣлается крѣпче.

Молодому пиву придать вкусъ стараго. Въ молодое пиво, чрезъ втулку бочки, опустить полную горсть изрѣзанныхъ въ кружечки померанцовъ. Отъ этого, чрезъ мѣсяцъ, пиво покажется полугодомъ старѣе.

Поправлять пиво, которое пахнетъ бочкой. Завязать въ узелокъ горсть толченой пшеницы и повѣсить на ниткѣ въ бочку, или испечь хлѣбъ изъ ячменной муки и, горячій, разломивъ на части, бросить въ пиво. Повторивъ это раза два или три, можно поправить и даже совершенно устранить въ пивѣ бочечный запахъ.

Средство поправлять замерзшее пиво. Замерзшее и оттаявшее пиво обыкновенно дѣлается сладковатымъ, худо пахнетъ, и само собою не поправляется; поправляютъ же его слѣдующимъ образомъ. Въ ковшъ свѣжаго сусла положить горсть стертаго хмѣля и варить его полчаса; потомъ, когда оно остынетъ, выпустить изъ бочки столько же пива, сколько его въ ковшѣ, и долить хмѣлевымъ сусломъ. Отъ этого произойдетъ въ бочкѣ новое броженіе,

по окончаніи котораго бочка оставляется закупоренною на цѣлый мѣсяцъ. Если пиво отъ этого не поправится, то перелить его въ другую бочку, въ которой повѣсить мѣшечекъ съ поджаренною пшеницею и высушеннымъ хмѣлемъ. Заткнувши втулку, дать воздуху входить чрезъ нее день или два, а потомъ плотно закупорить. Говорятъ, что чрезъ мѣсяцъ пиво отъ этого поправится.

ПАРФЮМЕРНОЕ ИСКУССТВО.

Главнымъ матеріаломъ служатъ растенія, богатыя эѳирными маслами. Въ своемъ собственномъ видѣ они мало употребляются, но преимущественно служатъ для извлеченія летучаго начала, обыкновенно посредствомъ дестилляціи съ водою или парами; такимъ образомъ получаются торговыя эѳирныя масла эссенціи), изъ коихъ въ парфюмерномъ искусствѣ считаются важнѣйшими слѣдующія. Первое мѣсто занимаетъ дорогое и потому часто поддѣлываемое розовое масло, и нерѣдко замѣняемое болѣе дешевыми маслами розоваго гераніума, розоваго дерева, сандальнаго дерева и остъиндскаго нарда. Затѣмъ слѣдуютъ многочисленныя, различныя по запаху, масла померанцевыхъ растеній: масло померанцевыхъ цвѣтовъ: менѣе душистое масло Neroli Bigarade изъ цвѣтовъ севильскаго померанца; Petit grain изъ листьевъ и незрѣлыхъ плодовъ различнаго рода померанцевъ; португальское масло изъ сухой корки зрѣлыхъ померанцевъ; лимонное, бергамотное и апельсинное масла, выжимаемыя изъ свѣжей корки сказанныхъ плодовъ. Большой контингентъ доставляетъ обширное семейство губоцвѣтныхъ; сюда принадлежатъ: лавендуловое, розмариновое, тминное, перечномятное и мелиссное масла, патчули, любимый запахъ слабонервныхъ женщинъ, которому подражаютъ камфорой, пригорѣлымъ березовымъ масломъ и т. д.; относящееся сюда же вербенное масло, напоминающее запахъ лимона, добывается изъ Aloysia citriodora. Вмѣсто этого масла часто употребляется otto of vitivert изъ индѣйскаго растенія Andropogon schaeanthus. Затѣмъ идутъ эѳирныя масла индѣйскихъ пряностей, коричневое, гвоздичное, мускатное, мускатноцвѣтное и каяпутовое; эѳирное масло миртъ, кипариса, привозимое изъ Америки сассафрасное и масло изъ Gaultheria procumbens, имѣютъ ограниченное употребленіе. Изъ этихъ маслъ приготовляется простымъ смѣшеніемъ или перегонкою съ водой или винным спиртомъ все безчисленное множество душистыхъ водъ и эссенцій. Однакожъ, нельзя добыть дестилляціей душистое вещество изъ многихъ ароматныхъ растеній, потому ли, что въ нихъ нѣтъ настоящаго эѳирнаго масла, а есть подобное, трудно улетучивающееся вещество (напр. ваниль), или потому, что эѳирнаго масла такъ мало, что оно совершенно растворяется въ перегоночной водѣ, или разлагается въ высокой температурѣ. Такіе матеріалы настаива-

ются въ винномъ спиртѣ, жирныхъ растительныхъ маслахъ или животныхъ жирахъ.

Спиртныя тинктуры приготовляютъ изъ фіялковаго корня, пахнущихъ фіялкой цвѣтовъ акаціи (Acacia Farnesiana), тонкинскихъ бобовъ, ванили, изъ душистыхъ смолъ (роснаго ладана, мирры), изъ перувіянскаго, толутанскаго, меккскаго бальзама и стираксы. Жиры пропитываютъ запасомъ свѣжихъ цвѣтовъ, розъ, померанцевъ, нарциссовъ, туберозъ, гіацинтовъ, бѣлыхъ лилей, фіялокъ, садовыхъ гвоздикъ, резеды, жасмина, геліотропа, козьей жимолости и испанской бузины, разведеніемъ которыхъ заняты въ южной Франціи тысячи рукъ. Югъ Сѣверной Америки доставляетъ масло цвѣтовъ Magnoliae glaucae (sweet-bay). Обыкновенно наливаютъ свѣжіе цвѣты хорошимъ жирнымъ масломъ, напр., миндальнымъ, прованскимъ, ставятъ на нѣкоторое время въ теплое мѣсто и отжимаютъ; или растапливаютъ въ водяной капели смѣсь очищеннаго сала и жира, всыпаютъ цвѣты, поддерживаютъ жидкое состояніе смѣси, при чемъ часто размѣшиваютъ, потомъ отжимаютъ и до тѣхъ поръ прибавляютъ свѣжіе цвѣты, пока жиръ не станетъ душистымъ.

Procès d'enfleurage. Если запахъ цвѣтовъ такъ нѣженъ, что пропадаетъ при самомъ легкомъ нагрѣваніи, какъ напр., у геліотропа, фіялки, резеды. туберозы, то прибѣгаютъ во Франціи къ procès d'enfleurage. Надобно имѣть множество стеклянныхъ досокъ, оправленныхъ въ деревянныя рамы въ дюймъ вышиною; намазавши стекло съ обѣихъ сторонъ какимъ либо жиромъ, насыпаютъ ровный слой цвѣтовъ, накрываютъ другою рамой со стекломъ, насыпаютъ цвѣтовъ, и т. д.; нѣсколько такихъ рамъ ставится подъ chassis aux vitres на опредѣленное число дней, по прошествіи коихъ насыпаютъ новыхъ цвѣтовъ, пока жиръ достаточно пропитается эѳирнымъ масломъ. Такіе надушенные жиры употребляются или сами по себѣ, какъ основаніе лучшей французской помады, или же настаиваются крѣпкимъ виннымъ спиртомъ, и даютъ такъ называемые экстракты, главную составную часть духовъ, извѣстныхъ подъ именемъ букетовъ. Для настаиванья берутъ 1 ф. надушеннаго жира и $1/2$ кварты спирта и держатъ нѣсколько времени въ умѣренной теплотѣ, или же кладутъ сказанный жиръ въ деревянную бочку, обливаютъ алкоголемъ и переработываютъ мутовкой.

Животныя вещества. Кромѣ растительныхъ веществъ, употребляютъ въ парфюмеріи животныя, пронзительно пахнущія, отдѣленія: амбру, мускусъ и цибетъ. Запахъ этихъ тѣлъ, отвратительный при концентрированномъ ихъ состояніи, становится пріятнымъ, когда разбавятъ сказанныя вещества; изъ нихъ приготовляютъ спиртныя тинктуры, которыя и прибавляются по немногу къ другимъ запахамъ.

Искуственныя ароматическія вещества. Въ новѣйшее время, старанія химиковъ дали цѣлый рядъ искусственныхъ ароматическихъ веществъ, изъ коихъ замѣчательны и болѣе употребительны: искусственное горькоминдальное масло (нитробензолъ, мирбановое масло) и сложные эѳиры, имѣющіе запахъ свѣжихъ плодовъ и называемые фруктовыми эссенціями.

Въ разсматриваніи парфюмерныхъ средствъ мы руководствуемся распространенною въ Англіи книгой «The druggists general receiptbook, of Henri Beasley». Мы различаемъ ароматы, служащіе для духовъ, отъ косметиковъ, употребляемыхъ для холи тѣла; къ первымъ принадлежатъ душистыя воды, эссенціи, esprits, bouquets и extraits, душистыя подушечки, нюхательные флаконы и курительныя средства; ко вторымъ относятся поммады для кожи и волосъ, воды красоты, притиранья, пудры и туалетныя мыла.

Душистыя воды (розовая, бузинная, померанцевая, душистаго горошка) приготовляются перегонкой свѣжихъ цвѣтовъ съ водою; по другому простѣйшему способу, стираютъ нѣсколько капель эѳирнаго масла съ жженою магнезіей, прибавляютъ перегнанную воду и фильтруютъ, или разбавляютъ водою спиртный растворъ ароматическаго вещества. Послѣднимъ способомъ приготовляется мускусная, фіялковая и жасминная вода (1/2 лота спиртной эссенціи на 1/2 кварты воды). Употребительнѣе вода померанцевыхъ цвѣтовъ (Eau de Gaphé), высылаемая въ огромномъ количествѣ изъ южной Франціи, и розовая вода (8 капель розоваго масла на 1 кварту воды). Любимую въ Англіи земляничную воду приготовляютъ изъ 4 ф. свѣжихъ ягодъ и 4 квартъ воды; послѣ 12-часоваго настаиванья перегоняютъ 3 кварты.

Эссенціи приготовляютъ раствореніемъ эѳирныхъ маслъ въ спиртѣ, рѣдко перегонкою сыраго матеріала съ послѣднимъ.

Экстракты суть спиртныя вытяжки падушенныхъ жировъ.

Тинкуры приготовляются настаиваньемъ душистаго вещества спиртомъ и послѣдующимъ затѣмъ фильтрованьемъ. Главное условіе для достиженія безупречнаго продукта состоитъ въ употребленіи крѣпкаго, совершенно очищеннаго отъ сивухи, спирта Французскіе парфюмеры употребляютъ большею частію винный спиртъ; однакожъ нѣкоторыя вещества, каковы: мускусъ, амбра, цибеть, фіялка, тубероза и жасминъ, измѣняютъ отъ коньяка естественный ароматъ и требуютъ хлѣбнаго спирта; картофельный спиртъ употребляется только для дешевыхъ смѣсей.

Простая розовая эссенція: 6 капель розоваго масла, 1/4 кварты виннаго спирта.

Тройная розовая эссенція; 6 лотовъ розоваго масла, 10 . винчаго спирта.

Эссенція померанцевыхъ цвѣтовъ, лавендуловая эссенція: 3/4 золотника масла на 1/4 кварты спирта.

[illegible]ая эссенція, $^3/_4$ золотника на 1 кварту виннаго спирта.
Бергамотная, лимонная эссенція, 2 золотника масла на 1 кварту виннаго спирта.

Земляничный и малиновый спиртъ, 3 ф. свѣжихъ ягодъ настаивать 1 фунтомъ спирта въ теченіе сутокъ, потомъ перегнать 2 фунта.

Экстракты: акацiйный, геліотропный, жасминный, лилейный, резедовый, туберозовый экстракты, 6 фунтовъ надлежащей поммады на 10 ф. спирта.

[illegible]туры: росноладанная, перувіянскаго бальзама, толутанскаго бальзама, 4 лота вещества, 1 кварта спирта. — Мускусная и цибетовая, $^3/_4$ золотника на 1 кварту спирта. — Амбровая, $1^1/_8$ золотника на 1 кварту.—Тонга и ванильная, 4 лота на 1 кварту

Сложные духи. Изъ этихъ простыхъ матеріаловъ приготовляютъ посредствомъ смѣшенія, за коимъ иногда слѣдуетъ еще дестилляція, безчисленные *сложные духи*, называемые водами, спиртами, эссенціями, букетами, экстрактами. Вообще *спирты*, esprits, бываютъ растворами эѳирныхъ маслъ въ спиртѣ, *букеты* (bouquets, nosegay)—сильно пахнущіе духи для платковъ; *сложныя воды*, eaux composées, отличаются отъ послѣднихъ большимъ содержаніемъ спирта и тѣмъ еще, что подвергаются перегонкѣ. Количества употребляемыхъ составныхъ частей совершенно зависитъ отъ того дѣйствія, для котораго предназначаются духи. Если они должны напоминать извѣстный запахъ, то выбирается вещество съ такимъ запахомъ, а прочія прибавляются въ небольшихъ количествахъ частію для измѣненія, частію для усиленія главнаго запаха. Ловкими смѣсями достигаютъ совершенно новыхъ, пикантныхъ запаховъ, или подражаютъ опредѣленному запаху. Въ этомъ случаѣ пробами доходятъ до такихъ пропорцій, при которыхъ ни одинъ запахъ не преобладаетъ надъ другимъ; здѣсь нельзя соединять эѳирныя масла, обладающія различною степенью летучести, потому что иначе отъ улетученія болѣе нѣжнаго масла измѣнится запахъ; такъ изъ смѣси розоваго, жасминнаго и патчульнаго масла, изчезнетъ сперва запахъ розъ, потомъ жасмина, и останется только запахъ патчули. Преимущественно надобно соединять согласующіеся запахи, которые, такъ сказать, образуютъ гармонію запаховъ. Нерѣдко сами по себѣ прекрасно пахнущія вещества не даютъ, въ смѣси съ другими, хорошаго букета (напр., горькоминдальное масло, ваниль и масло померанцевыхъ цвѣтовъ), между тѣмъ какъ другія,—напр. лимонное, вербенное, померанцевое масло, или лимонное, можжевеловое и розмариновое масло,—совершенно гармонируютъ другъ съ другомъ и даютъ новый оттѣнокъ запаха; настоящій о де-колонь можетъ служить образцемъ правильнаго соединенія.

Амбровый экстрактъ: $^1/_4$ ф. тройнаго розоваго спирта, 1 ф. амбровой тинкуры, $^1/_4$ ф. мускусной тинктуры, 4 лота ванильной тинктуры.

Мускусная вода, eau de Musc: 1 ф. мускуснаго спирта, 12 капель амбровой тинктуры, 1/2 ф. спирта.

Esprit de Patchouli: 1 часть мускусной тинктуры и 1 часть патчульнаго масла дестиллируются съ 300 частями о-де-колона.

Eau de Lavande composee: лавендуловаго и бергамотнаго масла, каждаго по 3/4 золотника, розоваго и гвоздичнаго масла, каждаго по 6 капель, мускуса 2 грана, розмариннаго масла 3/4 золотника, меду 2 лота, росноладанной кислоты 1/4 золотника, спирта 1/2 кварты, перегнанной воды 6 лотовъ, настоять и фильтровать.

Мелиссный спиртъ (кармелитская вода): 1 1/2 ф. свѣжей цвѣтущей мелиссы, 1/4 ф. лимонной корки, корицы, гвоздики, мускатнаго орѣха, каждаго по 4 лота, кишнеца 2 лота, ангеличнаго корня 2 лота, настаиваютъ 10 фунтами спирта въ теченіе четырехъ дней, потомъ дестиллилируютъ.

Eau de Jasmin: 1/2 ф. жасминнаго масла настаиваютъ въ 2 ф. спирта и фильтруютъ.

Лавендуловая эссенція: смѣшиваютъ 4 лота англійскаго лавендуловаго масла, 2 1/2 кварты спирта, 1/2 кварты розовой воды, потомъ перегоняютъ 2 1/2 кварты.

Фіялковая эссенція: 6—8 ф. фіялковой поммады настаиваются 4 квартами спирта въ теченіе нѣсколько дней, потомъ на каждую кварту экстракта прибавляютъ 12 лотовъ тинкуры фіялковаго корня и 12 лотовъ акацiйнаго экстракта.

Эссенція мохъ-розы: экстракта французской розовой поммады 1 кварту, тройной розовой эссенціи 1/2 кварты, экстракта поммады померанцевыхъ цвѣтовъ 1/2 кварты, амбровой тинктуры 1/4 кварты, мускусной тинктуры 8 лотовъ.

Эссенція бѣлой розы: экстракта розовой поммады 1 кварту, тройнаго розоваго спирта 1 кварту, фіялковаго экстракта 1 кварту, жасминнаго экстракта 1/2 кварты, экстракта патчули 1/4 кварты.

Эссенція чайной розы: экстракта розовой поммады, тройнаго розоваго спирта, экстракта розоваго геpaніума, каждаго по 4 части, сандальнаго экстракта 2 части, экстракта померанцевыхъ цвѣтовъ 1 часть, тинктуры фіялковаго корня 1 часть.

Вербенная эссенція: вербеннаго масла 1/2 лота, амбровой тинктуры 3/8 золотника, воды померанцевыхъ цвѣтовъ 1 лотъ, спирта 1/4 фунта.

Эссенція козьей жимолости (Honey suckle): розоваго, фіялковаго, туберозоваго экстракта, каждаго по 1/2 кварты, тинктуръ ванильной и толутанскаго бальзама, каждой по 1/8 кварты, масла померанцевыхъ цвѣтовъ 10 капель, горькоминдальнаго масла 5 капель.

Eau spiritueuse de Hèliotrope: 2 1/2 золотника ванили настаиваютъ 12 лотами воды померанцевыхъ цвѣтовъ и 1 квартою спирта, потомъ дестиллируютъ и подкрашиваютъ кошенилью.

Эссенція шиповника (sweet-briar): экстракта розовой помады ½ кварты, экстракта акацiйнаго и померанцевыхъ цвѣтовъ, каждаго ⅛ кварты, розовой эссенціи ⅛ кварты, маслъ померанцевыхъ цвѣтовъ и витивера, каждаго по ⅜ золотника.

Эссенція магноліи: экстракта померанцевыхъ цвѣтовъ ½ кварты, розоваго экстракта 1 кварту, экстрактовъ туберозы и фіялокъ, каждаго по ¼ кварты, лимоннаго масла 1½ золотника, горькоминдальнаго масла 10 капель.

Эссенція ландышей (lily of the vally): экстракта туберозы ½ кварты, акацiйнаго экстракта и розовой воды по ⅛ кварты экстрактовъ жасминнаго и померанцевыхъ цвѣтовъ, каждаго по 4 лота, ванильной тинктуры 6 лотовъ, синильной кислоты 3 капли.

Эссенція примулъ (cowslip): бергамотной эссенціи 1 ф., лимонной эссенціи ½ ф., гвоздичнаго масла ¼ ф., масла померанцевыхъ корокъ 4 лота, жасминнаго масла 1½ золотн., eau de bouquet 4 лота. горькоминдальнаго масла 16 капель.

Миртовая эссенція: экстракта розовой помады ½ кварты, экстрактовъ померанцовыхъ цвѣтовъ и туберозоваго и ванильной тинктуры, каждаго по ¼ кварты, жасминнаго экстракта 4 лота.

Жонкилевая эссенція: жасминнаго и туберозоваго экстрактовъ, каждаго по ½ кварты, экстракта померанцевыхъ цвѣтовъ ¼ кварты, ванильной тинктуры 4 лота.

Эссенція душистаго горошка (sweet-pea): экстрактовъ туберозоваго, померанцевыхъ цвѣтовъ, розоваго, каждаго по ¼ кварты, ванильной тинктуры 2 лота.

Эссенція бѣлой лилеи (white-lilac): туберозоваго экстракта ½ кварты, экстракта померанцевыхъ цвѣтовъ ⅛ кварты, горькоминдальнаго масла 3 капли. цибетовой тинктуры 1 лотъ.

Эссенція садовой гвоздики: розовой эссенціи ½ ф., эссенцій померанцеваго и акацiйнаго цвѣта, каждой по ¼ ф., ванильной тинктуры 4 лота, гвоздичнаго масла 10 капель.

Eau d'ange: 1 ф. свѣжихъ миртовыхъ цвѣтовъ настаиваютъ 4 квартами спирта и потомъ дестиллируютъ, или же растворяютъ 1½ золотника эѳирнаго миртоваго масла въ 1½ квартѣ спирта.

Eau d'Adonis: 8 лотовъ мускатно-цвѣтной воды, 16 лотовъ лимонной эссенціи, 8 лотовъ коричневой эссенціи, 4 лота гвоздичной эссенціи, 12 лотовъ кардамонной эссенціи. 16 лотовъ бергамотной эссенціи, 1 лотъ нарѣзанной померанцевой корки, подвергаются настаиванью.

Eau de Berlin: въ двухъ фунтахъ спирта растворяютъ по 10 капель мелиссннаго и кардамоннаго масла, 15 капель лимоннаго масла, 20 капель розоваго масла, 5 капель тминнаго масла, 45 капель масла померанцевыхъ цвѣтовъ.

Eau de Botot для удаленія табачнаго запаха изо рта): въ 1⅛ ф. кипарисной тинктуры растворяютъ ⅛ лота перечномятнаго

масла $^1/_{16}$ лота кудрявомятнаго масла, по 10 капель гвоздичнаго и розоваго маслъ. и 2 лота майорановой тинктуры.

Eau de Bretfeld: въ 4 кружкахъ спирта настаиваютъ 8 лотовъ травы патчули, 2 лота фіялковаго корня, 10 лотовъ витивера, потомъ прибавляютъ 2 лота жженаго сахару и фильтруютъ.—

Eau de bouquet: настаиваютъ 16 лотовъ розмариноваго спирта, 16 лотовъ очищеннаго спирта, по 4 лота лавендуловой и розовой воды, $^3/_4$ золотника гвоздичныхъ головокъ, $1^1/_2$ золотника фіялковаго корня, фильтруютъ и прибавляютъ 5 капель масла померанцевыхъ цвѣтовъ.

Eau de Chypre: экстрактовъ мускуснаго, амброваго, ванильнаго, тонга, фіялковаго, каждаго по 1 ф., тройнаго розоваго спирта 2 ф.

Eau de Lisbone: масла померанцевой корки, лимоннаго масла каждаго по 6 лотовъ, розоваго масла $1^1/_2$ золотника, спирта 4 кварты

Eau de mille fleurs: 1 кварта спирта, $1^1/_2$ золотника перувіянскаго - бальзама, $1^1/_2$ золотника гвоздичнаго масла, 1 лотъ бергамотнаго масла, 4 лота воды померанцевыхъ цвѣтовъ, $^3/_8$ золотника масла померанцевыхъ цвѣтовъ, $^3/_4$ золотн. мускусной тинктуры.

Eau de la reine d'Hongrie: розмариноваго спирта 2 кварты, воды померанцевыхъ цвѣтовъ $^1/_8$ кварты, масла померанцевыхъ цвѣтовъ 4 капли.

Eau de Paris: спирта 2 ф., бергамотнаго масла 1 лотъ, розмариноваго масла $^3/_4$ золотника, лавендуловаго масла $^3/_8$ золотника, мелисснаго масла 15 капель, масла померанцевыхъ цвѣтовъ 10 капель.

Eau de Serail: 2 ф. спирта, $^1/_2$ лота бергамотнаго масла 50 капель розоваго масла, 20 капель масла померанцевыхъ цвѣтовъ

Eau sans pareille: лимоннаго масла $1^7/_8$ золотника, цедратнаго масла $1^1/_2$ золотника, розмариноваго спирта $^1/_2$ ф., очищеннаго спирта 3 кварты.

Eau sicilienne: 1 ф. фіялковаго экстракта, 1 ф. экстракта померанцевыхъ цвѣтовъ, $1^1/_2$ золотника лимоннаго масла.

Eau de Weimar: въ 90 фунтахъ спирта растворяютъ 6 лотовъ розоваго масла, $1^1/_4$ ф. лавендуловаго масла, $2^1/_2$ ф. гвоздичнаго масла, $2^1/_2$ ф. бергамотнаго масла, $3^3/_4$ ф. лимоннаго масла потомъ въ теченіе 8 дней настаиваютъ на 1 лотѣ мускуса и фильтруютъ (Винклеръ).

Лейпцигскіе духи Струве: въ $^1/_2$ кварты безводнаго алкоголя растворяютъ 4 лота масла померанцевыхъ цвѣтовъ, 3 лота лимоннаго масла, 2 лота масла лимонной корки, 12 лотовъ бергамотнаго масла, 1 лотъ розмариноваго масла, къ раствору прибавляютъ 12 квартъ коньяку и $1^1/_2$ кварты воды померанцевыхъ цвѣтовъ (Гирцель).

Eau impériale: въ 16 ф. спирта и 2 лотахъ лимоннаго масла,

настаиваютъ 3 лота лавроваго листа, 2 лота майорана, 2 лота розиарина, 4 лота сандала, $1^1/_2$ золотника мускатнаго орѣха, потомъ порегоняютъ 12 фунтовъ.

Esprit au bouquet: 1 ф. спирта, $^1/_2$ лота бергамотнаго масла, по 24 капли лавендуловаго и гвоздичнаго масла и мускусной тинктуры, 30 капель коричневаго масла.

Esprit royal: спирта 1 ф., лавендуловаго масла $^1/_2$ лота, гвоздичнаго масла $^1/_4$ лота, тминнаго масла 30 капель, бергамотнаго и лимоннаго масла по 50 капель, розоваго масла 6 капель, перувіанскаго бальзама $2^1/_4$ золотника.

Esprit de toilette française: виннаго спирта 1 ф., лимоннаго, тминнаго, бергамотнаго, лавендуловаго маслъ, каждаго по $^1/_4$ золотника, коричневаго масла $^3/_8$ золотника.

Bouquet d'Alhambra: туберозоваго экстракта 1 ф., геранійнаго и акацiйнаго экстрактовъ по $^1/_2$ ф., экстрактовъ померанцевыхъ цвѣтовъ и цибетнаго по $^1/_4$ ф.

Bouquet d'amour: экстрактовъ розоваго, акацiйнаго, жасминнаго, фіалковаго по 1 ф., мускусной и амбровой тинктуръ по $^1/_2$ ф.

Buckingham Palace nosegay: экстрактовъ померанцовыхъ цвѣтовъ, акацiйнаго, жасминнаго, розоваго по 1 ф., тинктуръ фіалковаго корня и амбровый по $^1/_2$ ф., розоваго масла $^3/_4$ золотника, масла померанцевыхъ цвѣтовъ и лавендуловаго по $^3/_8$ золотника.

Caprice de la mode: экстрактовъ, жасминнаго, туберозоваго, акацiйнаго, померанцевыхъ цвѣтовъ по $^1/_2$ ф., цибетной тинктуры $^1/_1$ ф., горькоминдальнаго масла по 15 капель.

Court-Nosegay: экстрактовъ розоваго, фіалковаго, жасминнаго по 1 ф., тройнаго розоваго спирта, мускусной, амбровой тинктуры по 2 лота, маслъ бергамотнаго, лимоннаго, померанцевыхъ цвѣтовъ по 1 лоту.

Bouquet de l'impératrice Eugenie: экстрактовъ мускуснаго, ванильнаго, тонга, померанцевыхъ цвѣтовъ по $^1/_4$ ф., геранійнаго, розоваго, сандальнаго экстрактовъ по $^1/_2$ ф.

Bouquet d'Esterhazy: эссенцій померанцевыхъ цвѣтовъ, ветивера, ванильной, фіялковаго корня, тонга, тройнаго розоваго спирта по 1 ф., эссенціи померанцевыхъ цвѣтовъ, амбровой тинктуры по $^1/_2$ ф., сандальнаго масла и гвозничнаго по 1 лоту.

Ess-Bouquet: тройнаго розоваго спирта 1 ф., амбровой тинктуры 4 лота, тинктуры фіалковаго корня $^1/_2$ ф., лимоннаго и бергамотнаго масла по 2 лота.

Royal hount-bouquet: тройнаго розоваго спирта 1 ф., эссенцій померанцевыхъ цвѣтовъ, мускусной фіялковаго корня, экстрактовъ акацiйныхъ и померанцевыхъ цвѣтовъ по $^1/_4$ ф., тинктуры тонга $^1/_2$ ф., лимоннаго масла $1^1/_2$ золотника.

Jockey club bouquet: тинктуры фіялковаго корня 2 ф., тройнаго розоваго спирта 1 ф., экстрактовъ акацiйнаго и тубе-

розоваго по $^1/_2$ ф.; амбровой тинктуры $^1/_4$ ф., бергамотнаго масла 1 лотъ.

Bouquet du Maréchal: тройнаго розоваго спирта 1 ф., тинктуръ витивера, ванильной, фіялковаго корня, тонга, спирта померанцевыхъ цвѣтовъ по $^1/_2$ ф., мускусной и амбровой тинктуръ по $^1/_4$ ф., гвоздичнаго и сандальнаго масла по $^3/_8$ зол.

May-flowers: экстрактовъ розоваго, жасминнаго, померанцевыхъ цвѣтовъ, акацiйнаго по $^1/_2$ ф., ванильной тинктуры 1 ф., горькоминдальнаго масла $^3/_{16}$ золотника.

Spring—flowers: розоваго и фіялковаго экстракта по 1 ф., тройнаго розоваго спирта 5 лотовъ, акацiйнаго экстракта 5 лотовъ, амбровой тинкуры 2 лота, бергамотнаго масла $1^1/_2$ золотника.

Isle of Wight bouquet: тинктуры фіялковаго корня $^1/_2$ ф., тинктуры витивера $^1/_4$ ф., сандальнаго экстравта 1 ф, розоваго экстрахта $^1/_2$ ф.

Windsor Castle bouquet: спирта 1 ф., масла померанцевыхъ цвѣтовъ, розоваго, лавендуловаго, бергамотнаго по $1^1/_2$ золотника, гвоздичнаго масла 8 капель, эссенцiи фіялковаго корня 1 ф., экстрактовъ жасминнаго и акацiйнаго по $^3/_4$ ф., мускусной и амбровой тинктуры по 5 лотовъ.

Rondeletia: спирта 1 ф., лавендуловаго масла 4 лота, гвоздичнаго и бергамотнаго масла по 2 лота, розоваго масла $2^1/_4$ золотника, мускусной, амбровой, ванильной эссенцiи по $^1/_4$ ф.

New Victoria perfume: въ 1 фунтѣ спирта настоиваютъ $^1/_2$ золотника гвоздичныхъ головокъ, $^3/_4$ золотн. ванили, 16 гранъ амбры, въ полученномъ фильтратѣ растворяютъ: 4 капли лимонного масла, по $^3/_4$ золотника сандальнаго и лавендуловаго масла, 12 капель коричневаго масла, по 8 капель вербеннаго и розоваго масла, мускусной тинктуры $^3/_4$ золотника.

Попури называются смѣси изъ грубоистолченныхъ душистыхъ растительныхъ частей, толченыхъ ароматныхъ смолъ, и т. д., часто сбрызнутыхъ эѳирнымъ масломъ. Ихъ ссыпаютъ въ открытые сосуды, которые ставятся въ комнатѣ.

Французскiй попури: цвѣты бѣлой, красной и мохъ-розы, садовой гвоздики, фіялокъ, померанцевъ, ландышей, акацiи, резеды, геліотропа. жонкилей, сушатся съ небольшимъ количествомъ миртовыхъ цвѣтовъ, мелиссной, розмариновой и тминной травы, и кладутся въ сосудъ поперемѣнными слоями съ сухою солью, въ которой прибавленъ порошекъ фіялковаго корня. Сосудъ закрываютъ на мѣсяцъ, по прошествiи котораго перемѣшиваютъ все хорошенько и сбрызгиваютъ розовою водой.

Англiйскiй попури: высушиваютъ на солнцѣ розовые лепестки, къ которымъ можно прибавить другихъ цвѣтовъ въ небольшомъ количествѣ, пересыпаютъ солью и хранятъ въ закрытомъ сосудѣ до употребленiя: $^1/_4$ ф. этихъ лепестковъ смѣшиваютъ съ $^1/_2$ ф. сухихъ

лавендуловыхъ цвѣтовъ, $^3/_4$ золотника ванили, гвоздичными головками, стираксою и росным ладаномъ, 20 гранами амбры и 20 каплями розоваго масла.

Душистыя подушечки (scent bags, sachets), которыя кладутся между бѣльемъ и платьемъ, наполняются или сухимъ (безъ соли) попури (напр., фіялковаго корня 1 ф., цвѣтовъ акаціи $^1/_2$ фун., бергамотной корки 4 лота, мускусныхъ зеренъ и гвоздичныхъ головокъ по $1^1/_2$ золотника), или травою патчули или хлопчатою бумагой, посыпанною однимъ изъ слѣдующихъ порошковъ. *Розовый порошокъ*: порошкованнаго и подкрашеннаго карминомъ крахмала 6 лотовъ, порошка фіялковаго корня 2 лота, розоваго масла 8 капель. *Фіялковый порошокъ*: порошка фіялковаго корня $^1/_4$ ф., бергамотнаго масла и амбровой тинктуры по 20 капель. Poudre de Chypre: вымачиваютъ мохъ въ водѣ въ теченіе нѣсколькихъ дней, тщательно отжимаютъ въ холстѣ, потомъ размачиваютъ розовою водой и водой померанцевыхъ цвѣтовъ, отжимаютъ, сушатъ, порошкуютъ и надушаютъ произвольнымъ эѳирнымъ масломъ. Maréchal sachet: сандальнаго порошка и порошка фіялковаго корня по $^1/_2$ ф., розовыхъ лепестковъ, гвоздичныхъ головокъ, корицы по $^1/_4$ ф., мускусу $^3/_8$ золотника.

Португальскій: померанцевой корки 2 лота, бергамотной корки 1 лотъ, гвоздичныхъ головокъ $^1/_4$ ф., стираксы и росного ладана по $^3/_4$ золотника, мускусныхъ зеренъ $^1/_4$ золотника, амбры 8 гранъ, мускусу 4 грана

Душистыя лепешки. Если эти душистые порошки смѣшать съ какимъ либо вязкимъ средствомъ, напр., камедною или трагантовою слизью, и потомъ превратить ихъ въ шарики или иную форму, то получатся *душистыя лепешки*. Преимущественно дѣлаются *розовые бусы* для ожерелья и браслетъ; для этихъ бусовъ толкутъ розовые лепестки въ *желѣзной* ступкѣ и къ полученному тѣсту прибавляютъ нѣсколько капель амбровой тинктуры, потомъ превращаютъ въ блестящіе черные шарики .

Нюхательные флаконы (smelling bottles) и **нюхательныя коробочки** содержатъ, кромѣ эѳирныхъ маслъ, свободную уксусную кислоту и свободный аммоніакъ. Эссенціи для флаконовъ, содержащія уксусную кислоту,—*лавендуловая*, *померанцевыхъ цвѣтовъ*, *розовый уксусъ*,—приготовляются настаиваньемъ свѣжихъ цвѣтовъ въ винномъ уксусѣ.

Ароматическій уксусный спиртъ: крѣпкой уксусной кислоты (ледоваго уксуса) 1 ф., камфоры, гвоздичнаго, лимоннаго и бергамотнаго масла по 2 лота.

Vinaigre de Cologne: $^1/_2$ кварты о-де-колоня, 2 лота уксусной кислоты.

Самая простая смѣсь, развивающая аммоніакъ, есть англійская нюхательная соль, твердый углекислый аммоніакъ или смѣсь 2

частей нашатыря и 1 части поташа, къ которымъ примѣшано какое либо эѳирное масло. Такая же смѣсь и Prestonsalt. Флаконъ до половины наполняется кусочками и до половины порошкомъ углекислаго аммоніака, остальное доливается смѣсью 2 частей гвоздичнаго масла, 2 частей лавендуловаго масла, 10 частей бергамотнаго масла и 250 частей аммоніакальной жидкости.

Sel inepuisable: 36 лот. аммоніакальной жидкости, $^3/_4$ зол розоваго масла, $^3/_8$ золотника лавендуловаго, бергамотнаго и гвоздичнаго масла; этимъ напитываютъ губку, забитую въ коробочку, или же наполняютъ флаконъ кристаллами сѣрнокислаго кали и обливаютъ сказанною смѣсью.

Eau de Luce: настаиваньемъ и фильтрованьемъ приготовляютъ изъ $1^1/_2$ золотника мастики и $6^3/_4$ золотника виннаго спирту тинктуру, къ которой прибавляютъ 30 капель лавендуловаго масла, 10 капель бергамотнаго масла и $^1/_2$ кварты аммоніакальной жидкости.

Eau de l'impératrice (Ammoniated-Cologne-Water дестиллируютъ $3^3/_4$ золотника нашатыря, 2 лота поташа, $^3/_4$ фун, о-де-колоня, $^1/_2$ фун. воды померанцевыхъ цвѣтовъ, 15 капель бергамотнаго и лимоннаго масла, такъ чтобы получился 1 фунтъ.

Куренья. Составными частями всѣхъ куреній бываютъ самыя различныя вещества. Отчасти это ароматическія растительныя субстанціи, эѳирное масло коихъ быстро улетучивается при нагрѣваніи и между коими главную роль играютъ алоэ, розовое дерево, сандалъ, каскарилла, сассафрасъ, корица, фіялковый корень, гвоздичныя головки, можжевеловыя ягоды, розовые и лавендуловые цвѣты; частію бальзамы и бальзамныя смолы, которыя при нагрѣваніи развиваютъ, кромѣ своихъ эѳирныхъ маслъ, еще пары росноладонной или коричневой кислотъ, напр., перувіянскій, толутанскій и меккскій бальзамы, росной ладанъ, стиракса и ладанъ, частію же, наконецъ, смолы и смолокамеди, которыя, будучи брошены на горячіе уголья, даютъ ароматическіе пригорѣлые продукты разложенія. Къ этой категоріи принадлежатъ янтарь, мастика, сандаракъ, такамагакъ, мирра и ладанъ. Всѣ эти тѣла употребляются въ видѣ смѣси или даютъ спиртную или уксусную вытяжку По этому различаютъ твердыя и жидкія куренья; къ первымъ относятся курительные порошки, свѣчи и сургучъ, ко вторымъ—курительныя эссенціи и курительный уксусъ.

Курительные порошки. Приготовляются по безчисленнымъ рецептамъ. Нѣкоторые порошки состоятъ преимущественно изъ смолъ и развиваютъ запахъ только на горячихъ угольяхъ, напр. $1^1/_2$ части роснаго ладана сплавливаютъ на умѣренномъ жару съ такимъ же количествомъ опобальзама, по охлажденіи превращаютъ въ крупный порошокъ, смѣшиваютъ съ крупнотолчеными же $1^1/_2$ частями янтаря, 2 частями ладана и 3 частями мастики. Другіе со-

держатъ преимущественно пряныя, пропитанныя эѳирнымъ масломъ, растительныя части; при ихъ употребленіи надобно избѣгать слишкомъ сильнаго жара, запахъ ихъ бываетъ пріятнѣе, если ихъ засыпать на горячую желѣзную плиту или натопленую печь и т. д. Сюда принадлежатъ *королевскіе курительные порошки*. Такъ какъ публика требуетъ пестроты, то смѣшиваютъ мелко-изрѣзанные лепестки піоновъ и розъ, подцвѣчиваютъ ихъ слабою сѣрвою кислотой, прибавляютъ желтыхъ лепестковъ ноготка, синихъ васильковъ, толченаго и окрашеннаго въ красный и зеленый цвѣтъ фіялковаго корня, роснаго ладана, каскариллы, и т. д., сбрызгиваютъ спиртнымъ растворомъ эѳирнаго масла и хранятъ въ хорошо закупоренныхъ сосудахъ.

Курительныя свѣчи. Большею частію бываютъ краснаго или чернаго цвѣта Основаніемъ первыхъ служитъ мелко истолченный красный сандалъ, а вторыхъ древесный уголь; эти вещества смѣшиваютъ съ мелко истолченными смолами, душистыми корами и т. д., прибавляютъ густой трагантовой слизи, такъ что образуется густое тѣсто, изъ котораго формуютъ конусы на трехъ ножкахъ и сушатъ въ умѣренной теплотѣ. Для равномѣрнаго сгоранья прибавляютъ немного селитры.

Для приготовленія **курительнаго сургуча** стапливаютъ на умѣренномъ огнѣ смолы, бальзамы и т. д., даютъ имъ остынуть вполовину, прибавляютъ тогда эѳирнаго масла и формуютъ въ цилиндрическія палочки. Примѣромъ можетъ служить *курительный сургучъ Струве*: стапливаютъ 1 лотъ жидкой стираксы, 1 $^1/_2$ лота шеллака, 6 лотовъ роснаго ладана и 2 лота ладана, потомъ прибавляютъ 2 $^1/_2$ лота жженой кости, $^1/_2$ лота перувіянскаго бальзама, $^1/_2$ лота бергамотнаго масла и 24 капли розоваго масла.

Курительные эссенціи. Приготовляются изъ спиртныхъ тинктуръ вышесказанныхъ сырыхъ матеріаловъ, къ коимъ прибавляютъ эѳирныхъ маслъ; напр., $^1/_2$ кварты о-де-колоня, 4 лота роснoладанной тинктуры, 2 лота ванильной тинктуры, $^3/_8$ золотника перечномятнаго масла, $^3/_8$ золотника мускатнаго масла.

Курительный уксусъ. Получается настаиваньемъ или перегонкой ароматическихъ растительныхъ веществъ съ крѣпкимъ уксусомъ. Сюда принадлежитъ считавшійся прежде предохранительнымъ средствомъ отъ чумы *уксусъ четырехъ разбойниковъ*, смѣшанная съ камфорою вытяжка изъ розмарина, шалфея, перечной мяты, ангеличнаго корня, и т. д. Въ настоящее время приготовляютъ душистый уксусъ, растворяя эѳирныя масла въ концентрированной уксусной кислотѣ и прибавляя уксуснаго эѳира, или смѣшивая курительныя эссенціи съ крѣпкою уксусною кислотой; напр., 20 частей курительной эссенціи, 1 часть уксуснаго эѳира, 2 части уксусной кислоты, 2 части розовой воды.

Курительная бумага. Полоски проклееной бумаги, нѣсколько разъ

намазанныя курительною эссенціей, богатою смолами, и потомъ высушенныя, называются *курительною бумагой*. Способъ употребленія ихъ всѣмъ извѣстенъ.

Изъ огромнаго числа косметиковъ мы разсмотримъ только воды, порошки и пасты, предназначенные для холи кожи, а также воды для волосъ, масла и поммады, притиранья и зубные порошки.

Умывальныя воды. Служатъ отчасти предохранительными средствами, чтобы кожа была всегда мягка, бѣла и нѣжна, отчасти же средствами для уничтоженія матежей, веснушекъ, шероховатости кожи и т. д. Къ этой категоріи принадлежатъ во первыхъ эмульсіи миндальная, огуречная, фисташковая, которыя приготовляются такъ: сперва толкутъ зерна съ небольшимъ количествомъ воды, потомъ разводятъ душистою водою (преимущественно розовою) и процѣживаютъ чрезъ полотно. Молокообразную жидкость надобно хранить въ прохладномъ мѣстѣ и встряхивать предъ употребленіемъ; впрочемъ, она держится недолго.

Дѣвичье молоко. Lait virginal, получается отъ смѣшенія 1 ½ золотника росноладанной тинктуры съ ½ ф. душистой воды. Вода прибавляется небольшими порціями, если же дѣлать наоборотъ, то смола ссядется кусками.

Розовое молоко очень сложная смѣсь. Толкутъ 10 лотовъ сладкаго и 2 лота горькаго миндаля съ 1 лотомъ мыльнаго порошка и такимъ количествомъ розовой воды, чтобы получилась густая эмульсія, къ которой на умѣренномъ жару прибавляютъ стопленную смѣсь изъ 1 лота бѣлаго воску, 1 лота миндальнаго масла и 4 лотовъ спермацета; потомъ разводятъ 1 квартою розовой воды и прибавляютъ растворъ 20 капель лавендуловаго масла и 20 капель розоваго масла въ ½ кварты спирта. Если вмѣсто розовой воды взять выжатый сокъ огурцовъ или молодила, то получится *огуречное или молодиловое молоко*.

Косметикъ Уайтеринга есть настой горячаго молока на свѣжемъ тертомъ хрѣнѣ.

Умыванье отъ веснушекъ: 15 гранъ порошкованной буры и ⅞ золотника сахару леденца растворяютъ въ 2-хъ лотахъ лимоннаго соку.

Сливки отъ веснушекъ: 2 лота сливокъ, ½ ф. молока, 2 лота лимоннаго сока, 2 лота о-де-колоня, 2 лота квасцевъ, и ¾ зол. сахару, кипятятъ вмѣстѣ и снимаютъ пѣну.

Вода отъ веснушекъ: ¾ золотника нашатыря растворяютъ въ ½ кварты душистой воды.

Eau d'Atirona: наскобленнаго мыла, миндальнаго, резедоваго, фіялковаго спирта, каждаго по 2 части, о-де-колоня 10 частей, порошкованной буры ⅛ части, воды померанцевыхъ цвѣтовъ 2 части: нагрѣваютъ до растворенія и фильтруютъ. Разбав

ленная уксусная кислота также служитъ составною частію многихъ средствъ для освѣженія кожи.

Дѣвичій уксусъ (vinaigre virginal): 4 лота порошкованнаго роснаго ладана настаиваютъ ½ ф. виннаго спирта, фильтруютъ тинктуру, остатокъ настаиваютъ 2 фунтами уксуса, полученную жидкость смѣшиваютъ съ спиртною тинктурой и опять фильтруютъ.

Vinaigre de jouvence: смѣшиваютъ 2 фун. стираксовой эссенціи, 8 ф. виннаго уксуса и ¼ фун. огуречнаго спирта. Послѣдній есть фильтрованная смѣсь свѣжаго огуречнаго сока и виннаго спирта.

Eau de princesses состоитъ изъ 8 лотовъ свинцовыхъ бѣлилъ, растертыхъ съ 1½ кварт. розовой воды и смѣшанныхъ съ растворомъ 1 лота камфоры въ 8 лотахъ виннаго спирта.

Калидоръ, эмульсія изъ 2 лотовъ горькаго миндаля, 1 ф. розовой воды изъ 8 гранъ ртутнаго сублимата.

Изъ умывальныхъ порошковъ, будто бы поддерживающихъ эластичность кожи, главную роль играютъ *миндальныя отруби*. Сложныя же средства содержатъ большею частію толченый миндаль, изъ котораго выжато масло, смѣшанный съ мыльнымъ порошкомъ, крахмаломъ и т. д.

Миндальный порошокъ для умыванья: 1) толченаго горькаго миндаля безъ масла, 1 фун., рисовой муки 4 лота, мыльнаго порошка, толченаго фіялковаго корня по 2 лота, эѳирнаго масла какого угодно.—2) миндальнаго порошка 1 ф., росноладаннаго порошка 1¼ золотника, горькоминдальнаго масла 10 капель. Если средство предназначается для грубой кожи, то прибавляютъ ¼ ф. тончайшаго порошку пемзы.

Миндальная паста, а) англійская: ¼ ф. порошкованнаго горькаго миндаля и 2 лота яичнаго бѣлка стираются съ достаточнымъ количествомъ спирта и розовой воды. б) Французская: ¾ фун. очищеннаго горькаго миндаля толкутъ съ розовою водой, къ полученному тѣсту прибавляютъ 14 лотовъ рисовой муки, 6 лотовъ бобовой муки, 2 лота толченаго фіялковаго корня, 1 лотъ поташа, 6 лотовъ жасминнаго экстракта, 2 капли масла розоваго дерева и 1 каплю масла померанцевыхъ цвѣтовъ.

Медовая паста: смѣшиваютъ 1 ф. освѣтленнаго меду и 1 фун. горькоминдальнаго порошка и прибавляютъ частями 2 ф. миндальнаго масла и 5 яичныхъ желтковъ.

Велико число головныхъ поммадъ и кремовъ. Они образуются или сплавливаньемъ жидкихъ и твердыхъ жировъ, которые потомъ смѣшиваются съ душистыми веществами и, въ полузастывшемъ состояніи, разливаются по банкамъ, гдѣ и застываютъ въ прозрачную кристаллическую массу (напр., смѣсь спермацета и жирныхъ маслъ), или же представляютъ похожія на эмульсію смѣси,

приготовляемыя такимъ образомъ, что не вполнѣ застывшій жиръ стираютъ съ душистыми водами, медомъ, растительными соками, и т. д., которые прибавляются мало-по-малу.

Поммада красоты: въ водяной капели стапливаютъ $1^{3}/_{8}$ золотн. бѣлаго воска, $1^{1}/_{2}$ золотника спермацета, по 1 лоту миндальнаго, оливковаго и маковаго масла; потомъ прибавляютъ перувіянскаго бальзама.

Огуречная поммада: стапливаютъ 4 ф. очищеннаго сала и 1 ф. телячьаго жира и долго растираютъ съ 3 ф. огуречнаго сока; на слѣдующій день сливаютъ отдѣлившуюся жидкость, прибавляютъ свѣжаго сока и повторяютъ эту операцію до тѣхъ поръ, пока жиръ достаточно проникнется огуречнымъ запахомъ; тогда распускаютъ въ водяной капели, прибавляютъ $2^{1}/_{4}$ золотника мельчайшаго крахмала, даютъ отстояться и разливаютъ по банкамъ чистый жиръ.

Pommade d' Hèbe: смѣшиваютъ 4 лота сока лилейной луковицы, 4 лота меду, 2 лота бѣлаго воска и $2^{1}/_{4}$ золотника розовой воды.

Pommade divine de Vènus состоитъ изъ равныхъ частей сала, масла и меда, смѣшанныхъ, для запаха, съ меккскимъ бальзамомъ и розовымъ масломъ.

Pommade de Ninon: смѣшиваютъ 8 лотовъ миндальнаго масла съ 6 лотами сала и 6 лотами сока молодила, Sempervivum tectorum.

Лимонный кремъ (Lemon Cream): $1^{1}/_{2}$ золотника спермацета, 2 лота миндальнаго масла, 16 капель лимоннаго масла.

Pommade en crême: стапливаютъ $^{3}/_{4}$ золотника спермацета, $^{3}/_{4}$ золотника бѣлаго воска и 4 лота миндальнаго масла; смѣсь кладутъ въ нагрѣтую ступку и растираютъ, до охлажденія, съ 1 лотомъ розовой воды и $^{3}/_{4}$ золотника толутанской тинктуры.

Crême cèleste: стапливаютъ $1^{1}/_{8}$ золотника бѣлаго воска, $2^{1}/_{4}$ золотника спермацета, 3 лота миндальнаго масла, и смѣшиваютъ съ 2 лотами розовой воды.

Crême crystallisèe: стапливаютъ 2 части миндальнаго масла, 6 частей клещевиннаго масла и 1 часть спермацета, и прибавляютъ, для запаха, $^{1}/_{2}$ части эѳирнаго масла.

Камфорный ледъ: $^{3}/_{4}$ золотника спермацета, 2 лота миндальнаго масла, $^{3}/_{4}$ золотника порошкованной камфоры.

Глицериновый бальзамъ: смѣсь 2 лотовъ бѣлаго воска, 2 лотовъ спермацета, $^{1}/_{2}$ фун. миндальнаго масла, 4 лотовъ глицерина и $^{5}/_{16}$ золотника розоваго масла.

Глицериновый кремъ Струве: въ фарфоровой чашкѣ стапливаютъ, посредствомъ водяной бани, $1^{1}/_{2}$ лота спермацета, $^{1}/_{2}$ лота бѣлаго воска и 6 лотовъ миндальнаго масла, прибавляютъ 4 лота подо-

грѣтаго глицерина и 5 лотовъ теплой розовой воды, растираютъ до охлажденія и вливаютъ, для запаха, 24 капли розоваго масла.

Глицериновая эмульсія: тщательно стираютъ 8 лотовъ бѣлаго мыла съ 12 лотами глицерина, прибавляютъ постепенно 3 фун. миндальнаго масла и наконецъ $^1/_2$ лота тминнаго масла.

Глицериновое умыванье есть растворъ 2 лотовъ буры и $^1/_2$ ф. глицерина въ 4 квартахъ воды померанцевыхъ цвѣтовъ.

Для излеченія растрескавшихся губъ служатъ душистыя губныя поммады. Особенно любима *виноградная поммада.* Чтобы приготовить ее, варятъ въ глиняномъ горшкѣ $^1/_2$ фун. свѣжаго масла $^1/_4$ ф. желтаго воска, 2 лота алканнаго корня и 3 синаго винограда; полученную смѣсь процѣживаютъ чрезъ сито.

Розовая губная поммада: настаиваютъ 6 лотовъ миндальнаго масла на 1 лотѣ алканнаго корня, фильтруютъ; полученное красное масло стапливаютъ съ 3 лотами бѣлаго воска и 1 лотомъ спермацета, потомъ прибавляютъ 12—36 капель розоваго масла и, еще жидкую, разливаютъ въ бумажныя коробочки

Французская губная поммада: стапливаютъ 1 ф. сала и 4 лота бѣлаго воска, подкрашиваютъ алканнымъ корнемъ и прибавляютъ по 1 лоту толченой селитры и квасцовъ.

Нѣмецкая губная поммада: 1 лотъ масла какао, $^1/_2$ лота миндальнаго масла, 6 капель лимоннаго масла.

Изъ безчисленнаго множества косметиковъ, предназначаемыхъ для *волосъ,* мы упомянемъ средства укрѣпляющія и содѣйствующія росту волосъ. Что они нисколько не помогаютъ, это ясно, но, не смотря на это, ежедневно являются новыя средства, въ которыхъ главную роль играютъ раздражающія кожу вещества, именно, шпанскія мушки въ видѣ спиртной или масляной вытяжки, дубильные экстракты, даже танинъ, растительныя кислоты.

Слѣдующій спиртъ безвреденъ: 2 лота лавровыхъ листьевъ и $^3/_4$ золотника гвоздичныхъ головокъ настаиваютъ 6 дней въ 4 лотахъ розмариноваго и 4 лотахъ лавендуловаго спирта; къ фильтрату прибавляютъ 2 скрупула сѣрнаго эѳира.

Huiles antiques суть надушенныя жирныя масла, большею частію подкрашенныя алканнымъ корнемъ. Разумѣется, масла должны быть невысыхающія и по возможности свѣжія. Изъ растительныхъ жировъ употребляютъ миндальное, оливковое и бегенное масло (изъ сѣмянъ остъ-индской Moringa pterigosperma); изъ животныхъ жидкихъ жировъ славится жиръ изъ бычачьихъ ножныхъ костей, потому что онъ не горькнетъ и не застываетъ при 0° Ц. Большая часть маслъ для волосъ приготовляется простымъ смѣшеніемъ жира съ эѳирными маслами, между тѣмъ какъ настоящія huiles antiques добываются посредствомъ настаиванья цвѣтовъ или посредствомъ proces d'enfleurage. Въ послѣднемъ случаѣ употребляютъ вышеописанные chassis. Складываютъ въ

нѣсколько разъ бѣлую хлопчатобумажную ткань, пропитываютъ ее жирнымъ масломъ, слегка выжимаютъ, обсыпаютъ свѣжими цвѣтами жасмина, резеды, фіялки и т. п., по прошествіи сутокъ мѣняютъ цвѣты и повторяютъ это до тѣхъ поръ, пока масло приметъ надлежащій запахъ; наконецъ масло отжимаютъ. Ароматъ душистыхъ смолъ, мускуса, цибета и т. д.; сообщается жирному маслу настаиваньемъ послѣдняго на мелко истолченныхъ веществахъ или встряхиваньемъ его съ концетрированною тинктурою ароматической субстанціи, зачѣмъ слѣдуетъ отстаиванье и фильтрованье.

Huile de phénix: очищеннаго костнаго мозга 8 лотовъ, сала 4 лота, мускатноцвѣтнаго масла 8 лотовъ, стапливаются вмѣстѣ, процѣживаются чрезъ сито, растираются въ нагрѣтой ступкѣ и, при охлажденіи, смѣшиваются съ растворомъ гвоздичнаго, лавендуловаго, перечномятнаго, шалфейнаго, розмариноваго и тминнаго масла, каждаго по $^3/_8$ золотника, толутанскаго бальзама 1 лотъ, камфоры $^3/_4$ золотника, въ 2 лотахъ спирта.

Huile philocome d'Aubril: стираютъ равныя части холодновыжатаго орѣховаго масла, миндальнаго масла и очищеннаго костнаго мозга; запахъ произвольный.

Huile de noisette aromatique по 100 частей жасминнаго, фіялковаго, прованскаго масла, 1 часть розоваго масла.

Huile à l'Héliotrope настаиваютъ 1 ф. оливковаго масла 2 лотами перувіанскаго бальзама въ теченіе 14 дней, освѣтляютъ и смѣшиваютъ съ 4 лотами жасминнаго, 2 лотами розоваго, 2 лотами горькоминдальнаго, 4 лотами ванильнаго, 1 лотомъ амброваго и 2 лотами мускатнаго масла.

Huile de mille fleurs: 16 лотовъ жасминнаго, 16 лотовъ розоваго масла, 8 лотовъ масла померанцовыхъ цвѣтовъ, 6 лотовъ акаційнаго масла, 8 лотовъ туберозоваго, 4 лота гіацинтоваго, 4 лота ванильнаго, 4 лота жонкилеваго масла (всѣ масла приготовляются настаиваньемъ), $^1/_2$ лота эѳирнаго гвоздичнаго масла.

Красное масло для волосъ: по 6 лотовъ лимоннаго и бергамотнаго масла, 12 лотовъ гвоздичнаго, 4 лота коричневаго, 1 лотъ масла померанцовыхъ цвѣтовъ, 2 лота розоваго, 1 лотъ горькоминдальнаго масла; 2 $^1/_2$ скрупула этой смѣси на 1 ф. прованскаго масла, подкрашеннаго въ красный цвѣтъ.

Помадами называются теперь всѣ надушенные твердые жиры. Основаніемъ служитъ смѣсь изъ свинаго жира и говяжьяго сала, перваго берется 70 проц., а втораго 30; только лѣтомъ бываетъ необходимо прибавлять воску или стеарина. Высшіе сорты приготовляются изъ растопленнаго на легкомъ огнѣ и процѣженнаго чрезъ сито костнаго мозга, изъ масла какао, воска, спермацета и жирныхъ маслъ. Медвѣжье сало обыкновенно замѣняется смѣсью

телячьяго жира и костнаго мозга. Главное условіе для полученія хорошо сохраняющейся поммады есть чистый, совершено безъ запаха жиръ; куски жира толкутъ сперва въ холодной металической ступкѣ, распускаютъ потомъ на умѣренномъ жару и процѣживаютъ чрезъ холстъ; продажный жиръ очищается указанными въ ст. отбѣливанье средствами. Обыкновенныя поммады представляютъ смѣсь жира, воды и эѳирныхъ маслъ. Растапливаютъ па умѣренномъ огнѣ жиръ, а если прибавляется воскъ или стеаринъ, то растапливаютъ сперва ихъ, даютъ остынуть вполовину (при воскѣ непрерывно размѣшиваютъ), прибавляютъ мало по малу воду и наконецъ эѳирныя масла. Желтоватый оттѣнокъ поммады маскируютъ растворомъ буры (1 лотъ растворяютъ въ водѣ на 1 ф. жира), съ которымъ растираютъ до полнаго охлажденія. Красный цвѣтъ придается алканнымъ корнемъ, который опускаютъ на нѣсколько времени въ растопленный жиръ, завязавши сперва въ тряпочку. Желтый цвѣтъ придается орлеаномъ; послѣдній растираютъ со спиртомъ, смѣшиваютъ съ жиромъ и процѣживаютъ. Бурый цвѣтъ придается растворомъ карамели, экстрактомъ ивовой коры, катеху, лакрицею, и т. д., зеленый — хлорофиломъ; свѣжіе изрѣзанные листья орѣха настаиваются нѣсколько времени жиромъ.

Французскія цвѣтковыя поммады. Основаніемъ ихъ служитъ жиръ, надушенный посредствомъ enfleurage; его потомъ смѣшиваютъ съ другими веществами и эѳирными маслами.

Фіалковая: въ теченіе 2 дней наистаиваютъ въ водяной банѣ 180 частей сала, 20 частей масла какао, 5 частей стираксы и 5 частей роснаго ладана, процѣживаютъ чрезъ холстъ и прибавляютъ стопленную смѣсь 12 частей воска и 60 частей жасминной поммады; затѣмъ употребляютъ вышесказанный способъ enfleurage фіалками и наконецъ прибавляютъ 2 части амбровой эссенціи и 2 части эссенціи померанцевыхъ цвѣтовъ. — Такимъ же образомъ приготовляется жасминная, резедовая и т. п. поммада.

Итальянскія цвѣтковыя поммады: акаційной, туберозовой, гіацинтовой жонкилевой поммады, каждой по 1 ф., резедовой и розовой поммады по 2 ф.; стапливаютъ въ водяной банѣ, подцвѣчаютъ и, полузастывшую, смѣшиваютъ съ 2 лотами гвоздичной эссенціи, 1 ½ лот. мускусной тинктуры, амбровою тинктурою и бергамотнымъ масломъ, каждаго по 2 ¼ золотника.

Pommade à la Frangipan: стапливаютъ по 4 фунта сала и жира, жасминной поммады. 2 ф. поммады померанцовыхъ цвѣтовъ, по 1 ф. акаційной и розовой поммады, потомъ прибавляется по ¼ ф. ванильной, амбровой и мускусной тинктуры, 2 лота перувіанскаго бальзама, 4 лота бергамотнаго и 1 лотъ гвоздичнаго масла.

Pommade circassienne: 1 ф. свинаго сала, 1 ф. росноладанной и 1 ф. розовой поммады, 2 ф. миндальнаго масла, 1 лотъ ро-

воваго масла: подкрасить алканнымъ корнемъ. Подражанія французскимъ поммадамъ приготовляются съ душистыми маслами и экстрактами, напр., *розовая поммада*: 1 ф. очищеннаго сала, 4 лота жира, 4 лота розовой воды, 6 капель розоваго масла.

Для мозговыхъ поммадъ существуетъ много рецептовъ; слѣдующій очень хорошъ: растапливаютъ 8 ф. чистаго костнаго мозга настаиваютъ орѣховыми листьями, даютъ застынуть вполовину и прибавляютъ по 1 $^1/_2$ золотника росноладанной и мускусной тинктуры, по 2 лота португальскаго масла и жасминной эссенціи, 4 лота лавендуловаго масла, 1 лотъ розоваго масла.

Главными составными частями кристаллическихъ прозрачныхъ поммадъ служатъ спермацетъ и хорошее жирное масло, именно, клещевинное или миндальное.

Кристальный кремъ: растапливаютъ $^1/_2$ ф. миндальнаго масла, 2 лота спермацета, 1 лотъ бергамотнаго масла и, еще теплую смѣсь, выливаютъ въ банки.

Кристальная клещевинная поммада: клещевиннаго масла 2 ф спермацета 3 $^1/_2$ лота, бергамотнаго масла 2 лота, вербеннаго и лавендуловаго масла по $^3/_8$ золотника.

Pommade celeste: спермацета 2 лота, клещевиннаго масла 4 лота, миндальнаго масла 4 лота, оливковаго масла 2 лота, тинктуры шпанскихъ мухъ 2 $^1/_4$ золотника, эѳирнаго масла по произволу.

Бальзамная поммада: стапливаютъ 1 $^1/_2$ лота воску, 1 $^1/_2$ лота спермацета и 6 лотовъ миндальнаго масла; къ смѣси мало по малу прибавляютъ 2 лота воды померанцовыхъ цвѣтовъ, $^1/_2$ лота меккскаго бальзама, по 20 капель бергамотнаго и лимоннаго масла

Филокомъ: 10 лотовъ бѣлаго воску, 2 ф. миндальнаго масла. 2 лота бергамотнаго масла, 1 лотъ лимоннаго масла, $^1/_2$ лота лавендуловаго и 2 лота гвоздичнаго масла.

Поммада для рощенія волосъ Дюпюитрена. 12 лотовъ костнаго мозга, 4 лота нервнаго бальзама, 4 лота перувіанскаго бальзама, 3 лота миндальнаго масла, 16 гранъ спиртнаго экстракта шпанскихъ мухъ, раствореннаго въ $^3/_4$ золотника спирта.

Нервный бальзамъ: $^1/_4$ ф. мозга, $^1/_4$ ф. мускатноцвѣтнаго масла, $1^1/_2$ золотника толутанскаго бальзама, $^3/_4$ золотника гвоздичнаго масла. $^3/_4$ золотника камфоры, растворенной въ 1 лотѣ спирта

Поммада Грефе: 1 ф. 6 лотовъ прованскаго масла, 5 лотовъ жасминнаго масла, 5 лотовъ спермацета, 3 лота португальскаго масла, $^1/_2$ лота масла petit grain, 15 капель розоваго масла и $1^1/_2$ золотника масла шпанскихъ мухъ.

Хинная поммада Кальгоферта: дѣлаютъ смѣсь изъ 3 лотовъ мозга, 2 лотовъ оливковаго масла и $1^1/_2$ золотника мускатноцвѣтнаго масла; къ этой смѣси прибавляютъ 15 гранъ экстракта хинной корки, 8 гранъ экстракта ратаніи, $1^1/_2$ золотника экстракта репей

ваго корня, 30 капель лимоннаго сока. 1½ золотника перувіанскаго бальзама и 15 гранъ камфоры.

Фиксатуаръ отличается большею твёрдостью, зависящею отъ большаго количества воска.

Для удержанія прически служитъ.

Бандолинъ. Для него употребляютъ растворъ камеди или растительную слизь, къ которымъ прибавленъ спиртъ и эѳирное масло.

Eau de lustre (eau collante), душистый растворъ камеди, бѣлка или рыбьяго клею.

Для чистки волосъ служитъ.

Медовая вода (Honey-water): по ½ ф. меду и кишнецеваго сѣмени; по 2 лота лимонной корки, мускатнаго орѣха, роснаго ладана, стираксы, 1½ лота гвоздичныхъ головокъ, настаиваютъ ¼ ф. розовой воды, ¼ ф. воды померанцевыхъ цвѣтовъ и 1½ квартою спирта; потомъ процѣживаютъ.

Головная пудра. Основаніемъ ей служитъ мелкій пшеничный крахмалъ, которому приданъ запахъ эѳирнымъ масломъ, душистымъ растительнымъ веществомъ, напр., порошкомъ фіялковаго корня, или же посредствомъ enfleurage свѣжими цвѣтами; цвѣтъ придается угольнымъ порошкомъ или отмученною охрою.

Притиранья, Для подкрашиванья кожи употребляются въ Европѣ преимущественно красный и бѣлый пигменты. Основаніемъ лучшихъ румянъ служитъ или карминъ или саффлоръ.

Rouge de Paris, смѣсь 1 части кармина и 2 частей отлично отмученнаго талька, которая употребляется или въ видѣ порошка или въ видѣ пасты (для чего прибавляется жидкая трагантовая слизь).

Форма саффлорныхъ румянъ очень различна. Основаніемъ ихъ всегда бываетъ картаминная кислота, которую осаждаютъ лимонной кислотой изъ содовой вытяжки саффлорныхъ цвѣтовъ. Если этотъ осадокъ намазывается еще влажнымъ на листки бумаги и сушится въ тѣни, то получаются зеленоватозолотистыя блестящія румяна. Rouge en feuilles; высушенный на маленькихъ фарфоровыхъ блюдцахъ, сказанный осадокъ даетъ Rouge en assiettes. Когда высохнетъ толстый слой этого осадка, тогда отъ него отдѣляются чешуйки, продаваемыя подъ именемъ Rouge en ecailles. Смѣсь порошкованнаго талька съ саффлорнымъ пигментомъ даетъ Rouge végétal (Rouge d'Espagne, Rouge de Portugal); жидкія румяна, Rouge en gouttes, есть щелочный растворъ саффлорнаго пигмента, но есть и получаемыя настаиваньемъ кошенильнаго порошка въ розовомъ уксусѣ, а также щелочная вытяжка изъ тряпочныхъ румянъ.

Бѣлилами служатъ различныя растительныя и минеральныя вещества. Къ первымъ принадлежитъ крахмалъ, пудра, мелкоистолченный фіялковый корень, рисовая и бобовая мука. Минеральными бѣлилами обыкновенно бываетъ мельчайшій надушенный талькъ;

далѣе, жемчужный порошокъ, осадочная углекислая известь, въ которой иногда прибавляють цинковыя и висмутовыя бѣлила; жемчужныя бѣлила (основный хлористый висмутъ). и испанскія бѣлила (основная селитрокислая окись висмута). Жидкими бѣлилами служатъ смѣси 1 части испанскихъ бѣлилъ и 4 частей воды померанцовыхъ цвѣтовъ, или свинцовыхъ бѣлилъ и розовой воды.

Зубные порошки: а) угля 4 части, хинной корки 4 части, углекислой магнезіи 1 часть; превратить въ мельчайшій порошокъ; смѣшать и прибавить, для запаха, какой либо ароматической эссенціи.—б)—Гуфеландовъ зубной порошокъ: смѣшать мелкаго порошка краснаго сандала 2 золотника, хинной корки 4 золотника; квасцовъ 1/2 золотника, бергамотнаго и гвоздичнаго масла по 6 капель.—в) Хинной корки 8 золотниковъ, краснаго сандала 2 золотника, мирры и квасцовъ по 1/2 золотнику, превратить въ мельчашій порошокъ.—г) Морской пѣнки и углекислой магнезіи по 2 золотника бѣлаго мыла 1 золотникъ, коричневаго и лимоннаго масла по [illegible] капель.—д) Краснаго сандала, хинной корки, ратаніи по 24 золотника, ирнаго корня, корицы и гвоздики по 1 золотнику.—е) Углекислой магнезіи 1/4 ф., фіалковаго корня и кремортартара по 1/2 фунта. Два послѣдніе порошка подкрашиваютъ кошенильной настойкой.—ж) Липоваго угля 8 золотниковъ, каскарилы и катеху по 2 золотника, перувіянскаго бальзама10 капель, гвоздичнаго и бергамотнаго масла по 5 капель.—з) Хинной корки, угля, катеху по 2 золотника, шалфея, руты по 1 золотнику, перечномятнаго масла 1/2 золотника.

КРАСКИ И КРАШЕНІЕ.

Краски. Краски достаются большею частію изъ всѣхъ почти частей растеній; весьма не многія красильныя вещества получаются отъ животныхъ; минералы же доставляютъ отличныя краски. Красильныя вещества находятся въ природѣ всегда въ соединеніи съ другими; а растительныя краски не рѣдко соединены и съ другими составными частями растеній; поэтому приготовленіе ихъ сопряжено иногда съ большими затрудненіями. Однѣ изъ нихъ растворяются въ водѣ, другія въ спиртѣ, однѣ соединяются съ водою съ которою и наводятся на тѣла, (наприм. краски соковыя,) или растираются съ маслами для наведенія на полотно, дерево и проч. и называются масляными и проч. Однѣ изъ красокъ сами пристаютъ къ тѣламъ, но часто очень не крѣпко, другія же требуютъ различныхъ приготовленій и прибавки другихъ веществъ. На знаніи всего этого и основывается красильное искусство.

Какъ вѣрить олифу для масляныхъ красокъ. Пудъ льнянаго, хорошо отстоявшагося масла влить въ чугунный котелъ, привѣшенный къ жердямъ, на открытомъ воздухѣ; подъ котломъ развести не очень сильный огонь и нагрѣвать масло, наблюдая, чтобы

пламя не могло его зажечь. Какъ скоро масло закипятъ, всыпать въ него по немногу сперва мелкоистолченныхъ бѣлилъ, потомъ зильберглета и наконецъ умбры, каждаго по одному фунту, всякій разъ хорошенько размѣшивая всю смѣсь. Затѣмъ огонь нѣсколько усилить и варить масло часа $1^1/_2$ или 1, смотря по силѣ огня. Чтобы узнать, поспѣла ли олифа, должно выдернуть изъ рогожи мочалу и опустить одинъ ея конецъ въ кипящую смѣсь, послѣ чего, давъ прилипшей олифѣ остыть, сгибаютъ мочалу въ намоченномъ мѣстѣ: если она согнется, не лопаась, то олифа еще не уварилась, а когда будетъ лопаться, то снять котелъ съ огня и растирать съ такою олифою какую угодно краску.

Приготовленіе масляныхъ красокъ для грунтовки и для крашенія. Всякую краску, какъ для грунтовки, такъ и для крашенія на чисто, растираютъ сперва сухую на каменной (мраморной) доскѣ курантомъ, а послѣ, по немногу, съ олифою, или вареннымъ масломъ, смотря по тому, для какого употребленія назначается краска. Такъ, напримѣръ, кровли, наружныя стѣны домовъ, заборы, палисады и т. д. красятся на сыромъ маслѣ; но для оконъ, дверей, половъ, ларей и проч., разводятъ краску на олифѣ. Для грунтовки краски вообще разводятся гораздо жиже, чѣмъ для крашенія начисто. Новое, некрашеное дерево загрунтовывается два раза, а крашеное—только однажды; но тогда краску надобно развести нѣсколько гуще обыкновеннаго. Красить на-чисто болѣе одного раза не нужно, иначе, по совершенной высушкѣ, краска станетъ лупиться. Грунтовая масляная краска обыкновенно дѣлается свѣтлосѣрая и идетъ подъ всякую, даже и подъ бѣлую краску; впрочемъ комнатные полы загрунтовываются блѣдножелтоватою. Для оконъ и дверей чаще берутъ бѣлую грунтовую краску. Всѣ эти краски, за исключеніемъ бѣлой, всегда разводятся на олифѣ.

Грунтовая свѣтло-сѣрая краска составляется изъ пяти фунтовъ мѣла, одной восьмой фунта голландской сажи, прокаленной въ закрытомъ чугунномъ горшкѣ, четверти фунта зильберглета и одного ведра олифы.

Грунтовая блѣдно-желтоватая краска для комнатныхъ половъ дѣлается изъ 2 фунтовъ охры, 3 фунтовъ мѣла, $^1/_4$ фунта зильберглета и 1 ведра олифы.

Для грунтовой бѣлой краски, для оконъ, дверей и т. п. берутъ по 1 фунту свинцовыхъ бѣлилъ и мѣла, маковаго вареннаго масла, 4 фунта и бѣлаго скипидара полфунта. Когда олифа очень густа, то скипидара должно брать цѣлый фунтъ и даже болѣе. Не худо примѣшать къ этой краскѣ еще восемь золотниковъ свинцоваго сахару Если желаютъ, чтобы окна и двери остались долгое время совершенно бѣлыми, то олифы и мѣла совсѣмъ не употребляютъ, а берутъ лучшихъ свинцовыхъ бѣлилъ 6 фунтовъ, и, растерши ихъ курантомъ на водѣ, не очень жидко, смѣшиваютъ съ 10 фун-

тами вареннаго льнянаго, или маковаго масла, и подбавляютъ бѣлаго скипидара, сколько нужно, чтобы краска была надлежащей густоты. Если маковое масло мало уварилось, то прибавляютъ еще бѣлилъ, а чтобы краска скорѣе сохла, примѣшиваютъ бѣлаго (цинковаго) купороса 6 золотниковъ.

Желтая яркая краска. Для нея берутъ 3 фунта хромовой желти, полфунта свинцовыхъ бѣлилъ, полведра олифы, и бѣлаго скипидаря четверть фунта или болѣе, смотря по густотѣ олифы.

Темно-желтая краска для комнатныхъ половъ. Охры 6 фунтовъ, умбры полфунта, зильберглета четверть фунта, олифы 1 ведро, скипидара полфунта. Вмѣсто умбры можно взять $^1/_8$ фунта жженой голландской сажи.

Если погода сухая, выкрашенные полы посохли уже дня 4, и непремѣнно нужно ставить мебель въ комнаты, то сперва покрыть крашеные полы густою мыльною водою и дать ей высохнуть на краскѣ. Если по такимъ поламъ не будутъ двигать мебели, то они не испортятся отъ топтанья ногами. Дня чрезъ три смываютъ мыльную воду квасомъ, и на полахъ остается лоскъ, какъ будто отъ лака.

Свѣтлозеленая краска. Яри мѣдянки три четверти фунта, свинцовыхъ бѣлилъ одинъ фунтъ, мѣла $1^1/_4$ фунта, олифы 1 ведро бѣлаго скипидара полфунта.

Чижовая или желто-зеленая краска. Хромовой желти 1 фунтъ, берлинской лазури 4 золотника, свинцовыхъ бѣлилъ полфунта, олифы полведра, скипидара четверть фунта.

Темно-зеленая краска. Хромовой желти 1 фунтъ, берлинской лазури четверть фунта, бѣлилъ полфунта, олифы полведра, скипидара четверть фунта.

Синяя краска. Берлинской лазури 1 фунтъ, свинцовыхъ бѣлилъ четверть фунта, олифы полведра, скипидара четверть фунта.

Красная яркая краска. Сурика 3 ф., свинцовыхъ бѣлилъ пол фунта, олифы полведра, скипидара сколько нужно, чтобы краска ложилась ровнымъ слоемъ.

Красная краска для кровель (*желѣзныхъ*). Мумiи 5 фунтовъ и сыраго льнянаго масла 1 ведро; а чтобы краска сохла скорѣе, то прибавляютъ темнаго скипидара 1 фунтъ.

Черная краска. Жженой прокаленой голландской сажи полфунта, олифы 1 ведро, скипидара сколько нужно, чтобы краска была не густа. Если олифа жиже обыкновеннаго, то можетъ понадобиться сажи болѣе полуфунта, а если очень густа, то разводятъ ее вареным масломъ.

Дешевыя и прочныя домашнiя краски для деревянныхъ кровель, стѣнъ, воротъ, рѣшетокъ и заборовъ. 1) Охры 16 фунтовъ смѣшавъ съ гарнцомъ ржаной муки, всыпать въ котелъ, могущiй вмѣстить три ведра; прибавить два ведра рѣчной воды и размѣшать

деревянною лопаткою. Въ другомъ котлѣ распустить одинъ фунтъ зеленаго купороса и полтора фунта бѣлой сосновой смолы въ четырехъ бутылкахъ воды и варить сильно. Въ то же время поставить на огонь и котелъ съ охрою и мукою и дать кипѣть, мѣшая беспрестанно деревянною лопаткою. Когда смѣсь охры съ мукою сильно закипитъ, влить туда купоросъ со смолою и кипятить опять въ теченіе часа; потомъ прибавить фунтъ конопляннаго или льнянаго масла и фунтъ поваренной соли, кипятить еще четверть часа. Этою краскою красятъ крыши въ хорошую погоду обыкновенною малярною щеткою.—2) Размявъ свѣжій творогъ, положить его въ горшокъ съ равнымъ количествомъ гашеной извести и замѣсить хорошенько эту смѣсь, не прибавляя въ нее воды: она сама скоро дастъ бѣлую жидкость, которая сохнетъ очень быстро. Жидкость эту должно употреблять въ тотъ же самый день, потому что, будучи оставлена до другаго дня, она дѣлается слишкомъ густою. Охра, армянская глина и вообще краски, которыя держатся посредствомъ извести, могутъ быть смѣшиваемы съ этимъ составомъ; но, примѣшивая краску къ творожному составу, должно употреблять какъ можно менѣе воды, иначе краска выйдетъ не прочна. Когда положитъ два слоя этой краски на дерево, то можно полировать окрашенную вещь фланелью, чтобы придать глянецъ. Можно положить два слоя въ одинъ и тотъ же день: они высохнутъ очень скоро и не оставатъ ни малѣйшаго запаха. Если хотятъ упрочить эту красну въ тѣхъ мѣстахъ. которыя подвержены сырости, то стоитъ только, по отполированіи, натереть сказанныя мѣста яичнымъ бѣлкомъ. Это придаетъ ей прочность почти равную той, которою отличаются масляныя краски.—3) Растопить въ желѣзномъ горшкѣ около фунта смолы и прибавить туда туда 12 фунтовъ льнянаго или конопляннаго масла и три или четыре палочки сѣры, и нагрѣвать эту смѣсь, хорошенько перемѣшивая. Потомъ прибавить охры или другой краски, въ количествѣ нужномъ для полученія желаемаго цвѣта. Эта краска употребляется горячею. Когда первый слой ея высохнетъ, что случается чрезъ нѣсколько дней, тогда накладываютъ во второй разъ. Дерево, покрытое ею, сохраняется очень долгое время. Она можетъ также идти для кирпичныхъ строеній и хорошо предохраняетъ ихъ отъ сырости.—4) На одно ведро воды берется 2 фунта зеленаго купороса, 7 фунтовъ желтой или красной охры (въ замѣнъ которой можно взять самую дешевую сибирку, если хотятъ имѣть краску зеленаго цвѣта), и до $1^1/_4$ фунт. ржаной муки. Купоросъ растворяютъ въ водѣ, подмѣшиваютъ въ растворъ краску избраннаго цвѣта, истолченную и растертую на плитѣ, и подвергаютъ умѣренному кипяченію около часа; и въ то же время, непрерывно размѣшивая, мало-помалу всыпаютъ въ него ржаную муку.—5) Къ двумъ фунтамъ разваренпаго клею прилить одинъ фунтъ постнаго масла и одно

ведро горячей воды. Эту смѣсь вскипятить разъ; потомъ развести въ ней нужное количество выбранной краски. Во время крашенія составъ долженъ быть горячій, или по крайней мѣрѣ теплый.— 6) Смѣшать два пуда мелко-столченной просянной негашеной извести, 20 фунтовъ также мелко-столченнаго просѣяннаго обожженнаго алебастра и два ведра творогу. Этотъ составъ краситъ бѣлымъ цвѣтомъ; впрочемъ можно въ него прибавлять по желанію и другія краски. Если составъ покажется густъ, то можно его развести пожиже.—7) Финская краска для дерева состоитъ изъ трехъ смѣсей. приготовляемыхъ отдѣльно одна отъ другой и послѣ соединяемыхъ между собою. Для первой смѣси растворяютъ 3 фунта канифоли и 20 фунтовъ горячей ворвани. Вторая смѣсь состоитъ изъ 10 фунтовъ ржаной муки, разведенной въ ведрѣ холодной воды. Третья смѣсь есть растворъ 4 фунтовъ цинковаго купороса въ трехъ ведрахъ кипятка. Когда всѣ эти смѣси готовы, тогда вливаютъ разведенную муку въ растворъ цинковаго купороса. постоянно мѣшая, а потомъ приливаютъ ворвань; наконецъ прибавляютъ минеральныя вещества: черлядь, охру и т. п. Краска эта хорошо выдерживаетъ перемѣны атмосферы, а цинковый купоросъ предохраняетъ дерево отъ червоточины.

Дегтярная краска для кровель. Берется нужное количество дегтя смотря по величинѣ кровли, и подбавляется въ него мумія, сажа или мѣлъ, но не въ большомъ количествѣ, чтобы она не ложилась толстымъ слоемъ на кровлѣ. Смѣшавъ краску съ дегтемъ и подогрѣвъ его, красить кровлю обыкновеннымъ образомъ, избирая для этого теплую хорошую погоду, чтобы деготь лучше вбирался во внутренность дерева. Отъ муміи кровля кажется сперва темно-красную, чрезъ годъ красною, а далѣе выгораетъ и чрезъ восемь лѣтъ совершенно пропадаетъ. Отъ мѣла кровля сначала бываетъ темно-сѣраго цвѣта, а чрезъ восемь лѣтъ также совершенно пропадаетъ.

Желтая краска изъ березовыхъ листьевъ. Изрѣзавъ 8 лотовъ березовыхъ листьевъ, варить ихъ съ 2 лотами квасцовъ, въ достаточномъ количествѣ воды, до тѣхъ поръ, пока отваръ сдѣлается темнымъ; послѣ чего процѣдить его и варить вновь, пока жидкость укипитъ до объема чайной чашки. Къ этому остатку прибавить по немногу еще одинъ лотъ квасцовъ и поставить въ теплое мѣсто, гдѣ дать высохнуть, часто переворачивая. Можно красить пряжу березовыми листьями въ желто-зеленоватый цвѣтъ Для этого пряжу сперва варятъ съ квасцами, а потомъ уже съ березовыми листьями. Во многихъ мѣстахъ красятъ яйца къ Пасхѣ въ желтый цвѣтъ, варя ихъ съ березовыми листьями. Внутренняя березовая кора употребляется деревенскими жителями нѣкоторыхъ мѣстъ для окрашиванія холста въ желтовато красный цвѣтъ.

Дешевая зеленая краска. На одинъ пудъ мѣднаго купороса взять

десять фунтовъ свинцоваго сахару, столочь оба вещества и, перемѣшавъ тщательно, дать полежать дней пять или шесть. Послѣ этого растереть на плитѣ съ постнымъ хорошо увареннымъ масломъ, и, сложивъ въ чистый сосудъ, оставить въ покоѣ недѣли на двѣ. По прошествіи этого времени, приготовляется эта краска съ тертыми бѣлилами, какъ обыкновенная ярь-мѣдянка, и красится ею желѣзо, дерево и проч. Она имѣетъ тѣ же свойства, какъ и мѣдянка.

Голубая краска изъ васильковъ для живописи. Цвѣты васильковъ состоятъ изъ внутреннихъ маленькихъ лепесточковъ темноголубыхъ и наружныхъ большихъ блѣдноголубыхъ; для краски лучше брать лепестки внутренніе. Ихъ надобно собирать въ іюлѣ мѣсяцѣ. Отобравши наружные лепестки, перемыть ихъ въ чистой водѣ, и, положивъ въ волосяное сито или на бумагу, высушить въ печи, а потомъ, когда высохнутъ, смочить водою, въ которой распущена аравійская камедь. Смачивая цвѣты холодною водою, складывать ихъ въ комья, безпрестанно перемивая въ рукахъ, чтобы клейкая вода совершенно ихъ проникла, причемъ сбрызгивать камедистою водою до тѣхъ поръ, пока комья сдѣлаются твердыми. Комья эти растирать въ ступкѣ, прилевая немного воды, въ которой распущены квасцы; потомъ смѣсь эту процѣдить и выпарить въ фарфоровой чашкѣ до-суха. Остатокъ будетъ голубая краска. Можно также цвѣты васильковъ столочь съ яичнымъ бѣлкомъ въ стеклянной ступкѣ и, процѣдивъ сокъ чрезъ чистое сукно въ раковины, высушить.

Мастика для окраски половъ, замѣняющая масляную краску. Два фунта желтаго или бѣлаго воска разрѣзать на мелкіе куски и положить въ чугунный котелъ и держать на легкомъ огнѣ до тѣхъ поръ, пока воскъ распустится; между тѣмъ приготовить фунтъ чистаго поташа, распущеннаго въ водѣ безъ остатка и процѣженнаго потомъ сквозь холстину. Воды для поташа наливается столько, чтобы поташъ весь распустился и растворъ былъ бы совершенно прозраченъ. Растворъ поташа наливается по немногу въ горячій воскъ, причемъ, по мѣрѣ прибавленія, воскъ начинаетъ пѣниться и подниматься къ краямъ сосуда; поэтому надобно выбирать большой сосудъ. Воскъ и поташная жидкость скоро соединятся; тогда слѣдуетъ ихъ опять поставить на огонь, дать составу хорошо вскипѣть и потомъ прибавить къ горячей массѣ четверть фунта простаго мыла, изрѣзаннаго въ мелкіе куски, бросая мыло въ горячій составъ по одному кусочку, причемъ составъ опять сильно пѣнится. Чрезъ нѣсколько минутъ нужно снять сосудъ съ огня и жидкость вылить въ другой, въ который предварительно положить два фунта охры, тщательно растертой въ водѣ, такъ чтобы въ ней не оставалось крупинокъ. Послѣ того сосудъ снова поставить на огонь и дать составу вскипѣть раза два или три. Тогда мастика готова. Если она будетъ слишкомъ густа, то при-

бавить въ нее горячей воды столько, чтобы вся масса имѣла густоту сливокъ; въ противномъ случаѣ необходимо продержать ее еще нѣсколько времени на огнѣ, чтобы излишняя влажность испарилась. Варить такую мастику удобнѣе и безопаснѣе на плитѣ, потому что на таганѣ или въ русской печи воскъ легко можетъ воспламениться. Мастику эту можно сохранять очень долго, закрывая ее только отъ пыли. По мѣрѣ употребленія, если на днѣ сосуда останется густота, то можно развести ее горячею водою. При окрашиваніи половъ, необходимо мастику чаще взбалтывать кистью, чтобы слой краски ложился вездѣ ровно и однообразно. Самый полъ долженъ быть чистъ и сухъ. Окраска мастики производится вдоль досокъ и только одинъ разъ; мастика засыхаетъ очень скоро и не даетъ никакого запаха. Всего лучше окрашивать полы съ вечера, а на другой день поутру натирать ихъ щеткою (какъ это дѣлается полотерами), сперва поперекъ досокъ, а потомъ вдоль, послѣ чего полъ принимаетъ блестящій желтый цвѣтъ, не уступающій окрашеннымъ масляною краскою. Когда полъ замарается, то нужно слегка вытереть его мокрою тряпкою и, давъ высохнуть, опять вытереть щеткою, что можно повторять отъ двухъ до трехъ разъ. Показанная здѣсь пропорція достаточна для двухъ большихъ комнатъ.

Способъ составлять алую краску изъ желѣза. Берутъ желѣзный или зеленый купоросъ, кладутъ въ чистую желѣзную сковородку и держатъ на угольномъ жару, безпрестанно помѣшивая купоросъ до тѣхъ поръ, пока онъ не сдѣлается совершенно сухимъ, отъ чего количество его очень убавится. Этимъ сухимъ купоросомъ наполняютъ плавильный горшокъ и, поставивъ его въ горнъ, раскаливаютъ; когда окажется, что купоросъ довольно уже красенъ, тогда горшекъ, вынувъ изъ огня, опрокидываютъ въ холодную воду и вымываютъ его. Купоросъ падаетъ на дно сосуда; сливши воду, перемываютъ его вновь водою и сушатъ. При дѣланіи этой краски многое зависитъ отъ доброты желѣза, почему для приготовленія ея берутъ англійскія иглы или обломки часовыхъ пружинъ, калятъ ихъ и, когда они простынутъ, то въ фарфоровой чашкѣ наливаютъ на нихъ купоросной кислоты, разведенной водою и ставятъ въ теплое мѣсто; когда же желѣзо растворится, растворъ процѣживаютъ, выпариваютъ и ставятъ въ холодное мѣсто, гдѣ купоросъ и образуется чрезъ сутки. Изъ этого-то купороса дѣлается алая краска, не уступающая кармину.

Способъ составлять алую нелиняючую краску (баканъ) изъ м Взять шестнадцать золотниковъ чистыхъ квасцовъ, распустить въ трехъ бутылкахъ перегнанной дождевой воды въ муравленомъ горшкѣ, который поставить на огонь и, какъ скоро вода закипитъ, опять снять. Въ эту горячую воду опустить въ холщевомъ мѣшечкѣ тридцать два золотника лучшаго толченаго голландскаго

крапу (марены), дать вскипѣть до двухъ разъ и потомъ крѣпко выжимать краску. Процѣженной свѣтлокрасной жидкости надо дать отстояться ночь и, когда она отстоится, слить осторожно въ чистую глиняную посуду, а еще лучше въ фарфоровую, еще разъ вскипятить на огнѣ и тогда по немногу подливать въ нее распущенной въ водѣ соли виннаго камня до тѣхъ поръ, пока краска не станетъ уже осѣдать на дно. Жидкость обыкновенно желтоватаго цвѣту слить, а поддонки, составляющіе краску, процѣдить сквозь двойную сѣрую пропускную бумагу и, когда процѣженное осядетъ, получится красный порошокъ, который нужно обмывать горячею перегнанною водою до тѣхъ поръ, пока стекающая вода не будетъ имѣть въ себѣ солености: наконецъ темноалую краску высушить въ печномъ вольномъ духѣ. Свѣжая марена даетъ лучшую краску, нежели сушеная.

Неистребляемыя бѣлила. Взявши полтора штофа льнянаго масла и столько же водки, два штофа лучшаго перегоннаго уксусу, три дюжины свѣжихъ, недавно снесенныхъ яицъ и четыре фунта мелко изрѣзаннаго бараньяго сала, положить на большое блюдо и, плотно все закрывъ свинцовымъ листомъ, поставить на три недѣли въ погребъ; потомъ образовавшіяся на свинцѣ бѣлила осторожно соскресть и высушить. Для живописи надобно взять этой краски, напримѣръ, двадцать лотовъ и прибавить къ ней два лота бѣлилъ висмутовыхъ.

Бѣлая краска изъ мѣла. Чистый мѣлъ, вынутый изъ земли, высушиваютъ на воздухѣ, толкутъ въ ступахъ и просѣиваютъ сквозь сито. Порошокъ этотъ наливается водою въ такомъ количествѣ, чтобы составился родъ тѣста, которое растираютъ или перемалываютъ на такихъ мельницахъ, на какихъ мелютъ и горчичное сѣмя. Жернова для этого имѣютъ въ поперечникѣ около девяти вершковъ; верхній жерновъ, не толще двухъ вершковъ, имѣетъ по срединѣ небольшое отверстіе. На этотъ жерновъ ставится чашка съ отверстіемъ на днѣ, чрезъ которое проходитъ мало по малу положенное въ нее известковое тѣсто, и чрезъ скважину въ верхнемъ жерновѣ попадаетъ на нижній жерновъ; будучи же перемолото, чрезъ боковое отверстіе, сдѣланное въ коробкѣ, окружающей жернова, падаетъ въ особый сосудъ. Перемолотое тѣсто складываютъ въ кадки и оставляютъ въ нихъ дней 7—8; въ это время мѣлъ непримѣтнымъ образомъ осѣдаетъ на дно; вода, стоящая сверху его, счерпывается и употребляется опять для смачиванія новаго мѣла. Краска, осѣвшая на дно кадокъ (мѣлъ), высыхаетъ, но не совсѣмъ, а подсохши довольно, выкладывается на толстое полотно, лежащее на мѣлу же, и, когда она высохнетъ такимъ образомъ, то разрѣзывается въ стопки, вѣсомъ фунта въ три и меньше; куски эти совершенно уже досушиваются. Мѣлъ этотъ

употребляется для подбѣливанія покоевъ. а въ живописи на подготовку или грунтъ картины.

Бѣлая краска изъ олова. Извѣстно, что протравная водка не столько растворяетъ олово, сколько разъѣдаетъ его и претворяетъ въ бѣлую окись, которая на взглядъ очень хороша, но содержитъ еще много кислоты, а потому негодится для краски. Вотъ дешевый и простой способъ уничтожать въ этой окиси кислоту. Когда все олово отъ селитряной кислоты превратится въ бѣлый порошокъ, то наливаютъ на него процѣженную известковую воду, вымѣшиваютъ смѣсь и оставляютъ такъ на нѣсколько часовъ, пока не осядетъ на дно все, дѣлавшее жидкость мутною Сливши жидкость съ осадка, наливаютъ на него еще известковой воды и повторяютъ это нѣсколько разъ, пока вся кислота не отдѣлится отъ олова и не соединится по своему большому большему сродству съ известкою. Чистый оловянный порошокъ высушивается и составляетъ бѣлила, если не лучше, то и не хуже свинцовыхъ, а сверхъ того эти бѣлила совершенно безвредны для здоровья. Вмѣсто известковой воды можно употреблять растворъ поташу, который также отнимаетъ у олова селитряную кислоту,

Желтый баканъ. Баканъ этотъ получается изъ совершенно зрѣлыхъ сѣменъ колючей крушины; кипятятъ ихъ сначала съ растворомъ квасцовъ въ водѣ, а потомъ процѣженную жидкость осаждаютъ посредствомъ какой нибудь щелочи (поташа и соды), перемываютъ осадокъ чистою водою и высушиваютъ. Такимъ же точно образомъ можно получать разные баканы изъ растеній. напр.. изъ коры грушеваго дерева—*темнокрасный*; изъ коры дубовой—*красноватый*; изъ коры осиновой—*свѣтлокрасный*; изъ коры кленовой и липовой—*розовый*; изъ коры сливнаго дерева—*темнокофейный*; изъ коры яблони, барбариса, изъ цервы и дрока—*желтый*

Приготовленіе соковой желтой краски изъ барбариса. Для этой краски берутъ внутреннюю кору барбарисныхъ стеблей и, изрѣзавши ее въ мелкіе кусочки, мочатъ въ колодезной водѣ дня 3 или 4, прибавляютъ немного толченыхъ квасцовъ и всю смѣсь хорошо вымѣшиваютъ: потомъ процѣживаютъ и варятъ до тѣхъ поръ, пока вся жидкость не выпарится до суха. Такимъ образомъ получится блѣдножелтая краска.

Приготовленіе желтой соковой краски изъ колючей кр[illegible]. Выдавивши сокъ изъ незрѣлыхъ ягодъ и давши ему отстояться, прибавляютъ къ нему толченыхъ квасцовъ и камедной воды, вымѣшиваютъ хорошенько и потомъ выпариваютъ до суха Эта краска яркаго желтаго цвѣта. Можно ее приготовлять еще лучше слѣдующимъ образомъ. Отварить два лота толченыхъ ягодъ крушины и одинъ лотъ гранатныхъ корокъ съ однимъ лотомъ кампешеваго дерева въ $^3/_4$ штофа дождевой воды: къ этой смѣси прибивить $^1/_4$ фунта квасцовъ, растворенныхъ въ $^1/_4$ штофа кипящей воды и,

когда все будетъ процѣжено, прибавить сколько нужно камеди. Такимъ же образомъ приготовляется желтая краска изъ *ревеннаго корня* и *куркумы*, которые, отваривши и процѣдивши, выпариваютъ до суха.

Приготовленіе желтой соковой краски изъ дрока. Цвѣтки дроковые надобно сперва отварить въ крѣпкомъ поташномъ щелокѣ, потомъ туда же прибавить мелко-истолченныхъ квасцовъ и. когда эта смѣсь устоится, слить ее, а осадокъ перемыть и высушить.

Приготовленіе желтой соковой краски изъ шафрана. 1) Размочивши шафранъ въ водѣ, выложите его въ щелокъ виннокаменной соли и кипятите до тѣхъ поръ, пока останется только третья доля щелока: тогда краску слейте, покипятите еще съ минуту, остудите и, переливъ въ бутылку, крѣпко закупорьте ее. Когда понадобится краска, въ бутылкѣ взболтайте ее. Если же нужно увеличить яркость краски, то приложите въ жидкость еще шафрану.—2) Положивши шафрана въ широкогорлую бутылку, налить ее водкою такъ, чтобы водка пальца на два стояла выше шафрана и и поставить въ теплое мѣсто. По прошествіи четырехъ дней слить водку въ другую чистую бутылку, а на шафранъ налить вновь такое же количество водки и, давши постоять восемь дней, слить къ прежней жидкости, а изъ шафрана выжать все, что только можетъ изъ него вытечь; потомъ всю жидкость процѣдить и въ фарфоровыхъ блюдцахъ выпарить исподоволь.

Золотожелтая краска. Взять: гуммилаку 2 лота, драконовой крови и куркумы по полудрахмѣ, виннаго спирту чайшую чашку. Наливши показанныя вещества, истертыя въ порошокъ, поставить дня на два настаиваться въ теплое мѣсто; между тѣмъ побалтывать чаще стклянку, а потомъ процѣдить и выпарить жидкость.

Красильныя растенія, дикарастущія въ Россіи и дающія желтую краску: Барбарисъ.—Береза.—Василекъ угластый, листья его красятъ шелкъ и шерсть, приготовленные квасцами, въ желтый цвѣтъ.—Василисникъ желтый, трава и корень даютъ желтую краску для шерсти.—Верба, кора этихъ растеній красятъ шерсть въ темножелтый цвѣтъ.—Вербейникъ, травою красятъ шерсть въ желтый цвѣтъ.—Вересклёдъ, жигалокъ, крѣпкимъ отваромъ сѣменныхъ маковокъ его красятъ пряжу, подготовленную квасцами въ желтый цвѣтъ.—Грабина, грабинникъ, кора его даетъ желую краску.—Гравилатъ, гребнюкъ.—Гречиха, почечуйная трава, толченые листья ея окрашиваютъ пряжу вываренную въ водѣ съ квасцами, въ свѣтложелтый цвѣтъ.—Груша.—Девясилъ пушистый, цвѣты и листья красатъ въ блѣдножелтый цвѣтъ шерсть, подготовленную квасцами.—Дрокъ, шильная трава.—Дурнишникъ, трава доставляетъ красчу для шерсти.—Дымянка, сухая и свѣжая трава, сорванная пока еще не разцвѣла, краситъ шерсть, подготовлен-

ную висмутомъ, въ яркій желтый цвѣтъ.—Евернія кровельная, растущая на деревянныхъ кровляхъ, краситъ шерсть и полотна въ желтый цвѣтъ. — Жестеръ, колючая крушина. — Золотарникъ канадскій, вся трава краситъ шерсть въ желтый цвѣтъ.— Золототысячникъ, вся трава даетъ цвѣта различныхъ оттѣнковъ для шерсти, подготовленной различнымъ образомъ.—Илимъ, кора его, отваренная въ водѣ съ разными примѣсями, окрашиваетъ въ разныя тѣни желтаго цвѣта.—Калужница, желтоголовникъ, цвѣты ея даютъ желтыя чернила и красятъ шерсть и полотно, подготовленныя въ квасцахъ.—Кервель лѣсной, цвѣтные зонтики ея даютъ желтую краску.—Картофель, свѣжіе стебли съ листьями, а также и отваренные, красятъ сукно. подготовленное въ оловянномъ растворѣ, въ прочный лимонно-желтый цвѣтъ.—Кокорышъ, собачья петрушка, все растеніе окрашиваетъ въ прочный желтый цвѣтъ матеріи, подготовленныя съ квасцами.—Коровякъ.—Косатикъ болотный, цвѣты, сваренные въ уксусѣ, даютъ желтую краску.—Крапива.—Крушина, кора ея краситъ въ желтый цвѣтъ.— Кувшинка бѣлая, корень краситъ хлопчатую бумагу въ желтый цвѣтъ.—Молочай кипарисный и М. болотный, отваръ травы въ водѣ съ прибавкою протравной водки окрашиваетъ въ прочный желтый цвѣтъ. Если вмѣсто протравной водки употребить квасцы и кремортартаръ, то краска будетъ желтѣе; безъ квасцовъ блѣдная, а съ одними квасцами безъ кремортартару желто-сѣрая.— Ноготки садовые и полевые, свѣжій сокъ, выжатый изъ цвѣтовъ, даетъ съ примѣсью квасцовъ желтую краску для живописцевъ.— Одноягодникъ, трава, собранная прежде цвѣтенія, краситъ въ желтый цвѣтъ пряжу и полотно, подготовленныя въ квасцахъ.— Осокорь, кора его окрашиваетъ въ желтый цвѣтъ.—Пармелія каменистая.—Пармелія коралловая.—Пармелія лучистая. красятъ шелкъ и шерсть, подготовленные известкою и нашатырнымъ спиртомъ, въ свѣтложелтый и оранжевый цвѣтъ.—Пармелія порошистая —Пармелія пузырная.—Пармелія пунковая, съ щелочною подготовкою краситъ въ желтый цвѣтъ.—Пармелія розовидная, краситъ шелкъ въ золотожелтый цвѣтъ.—Пармелія стѣнная, даетъ палевую краску.—Пармелія темноватая, краситъ въ темножелтый цвѣтъ.—Плаунъ, этотъ мохъ краситъ пряжу, подготовленную квасцами, въ желтый цвѣтъ.—Подмаренникъ желтый, желтые цвѣточки его, съ прибавкою квасцовъ, окрашиваютъ сукно и проч. въ красивый желтый цвѣтъ. Для этого надобно цвѣточки, снявъ со стеблей, положить въ котелъ вмѣстѣ съ окрашиваемымъ товаромъ, который прежде надобно перемочить въ квасцахъ, и съ прибавкою квасцовъ варить до тѣхъ поръ, пока не пожелтѣетъ.—Полынь, трава ея краситъ въ соломеный или палевый цвѣтъ; съ квасцами же въ густой лимонный.—Поповникъ, цвѣты красятъ шерсть, подготовленную квасцами. въ темножелтый

цвѣтъ.—Пупавка вонючая, роменъ, стебли съ цвѣтами окрашиваютъ шерсть, подготовленную висмутомъ, въ лимонножелтый цвѣтъ.—Пупавка красильная, свѣжіе цвѣты окрашиваютъ шерсть, подготовленную квасцами, въ яркожелтый цвѣтъ.—Репейникъ, неразцвѣтшая трава даетъ темножелтый отваръ, который краситъ шерсть, подготовленную висмутомъ, въ золотожелтый цвѣтъ.—Ромашка, травою красятъ шелкъ, подготовленный растворомъ синяго камня, въ хорошій желтый цвѣтъ.—Серпуха, краситъ сукна, льняныя полотна и шелкъ въ прочный желтый цвѣтъ. Краска отъ прибавки поташу выходитъ гуще.—Скабіоза луговая, высушенная трава краситъ пряжу въ желтый цвѣтъ, для чего и кладутъ ее въ котелъ послойно съ пряжею.—Скабіоза полевая, высушенная трава краситъ шерсть, подготовленную съ висмутомъ, въ желтый цвѣтъ.—Слива, кора сливянаго дерева краситъ въ желтый цвѣтъ.—Стальникъ полевой, трава краситъ въ сѣрожелтый цвѣтъ шерсть, подготовленную квасцами.—Цетраріа можжевеловая, ростущая на можжевельникѣ, окрашиваетъ въ желтый цвѣтъ шерсть, какъ неподготовленную, такъ и подготовленную съ квасцами.—Цетраріа снѣжная, окрашиваетъ въ блѣдножелтый цвѣтъ.—Череда повислая и череда трираздѣльная. Обѣ травы красятъ шерсть въ хорошій желтый цвѣтъ; послѣдняя порода краситъ шерсть въ золотожелтый цвѣтъ, но для этого шерсть сперва хорошо перемывается, высушивается потомъ, варится въ квасцахъ, опять высушивается и наконецъ отваривается съ свѣжею рубленою травою.—Чистякъ лѣсной, трава краситъ въ желтый цвѣтъ.—Чихрица бородчатая, окрашиваетъ шелкъ въ оранжевый цвѣтъ.—Чихрица складчатая, окрашиваетъ ткани въ желтый цвѣтъ.—Чихрица шершавая, окрашиваетъ въ оранжевый цвѣтъ.—Щавель конскій, корень его, выкопанный съ осени, окрашиваетъ ткани въ разныя тѣни желтаго цвѣта, отъ соломеннаго до оливковожелтаго. Съ кремортартаромъ или съ солью подготовленныя ткани окрашиваются красивымъ желтолимоннымъ не линючимъ цвѣтомъ.—Щавель приморскій, окрашиваетъ также въ желтый цвѣтъ.—Шафранъ.—Яблонь, внутренняя кожа лѣсныхъ яблоней съ квасцами окрашиваетъ сукно въ красивый желто-лимонный цвѣтъ.—Язвенникъ, трава краситъ въ желтый цвѣтъ.—Ястребинка зонтичная и ястребинка оранжевая, обѣ травы красятъ шерсть, подготовленную съ виннымъ камнемъ и квасцами, въ оранжевый цвѣтъ.

Зеленая хорошая краска. Она получается изъ отвара сыраго кофе, противустоитъ дѣйствію различныхъ химическихъ средствъ и даже не измѣняется отъ вліянія свѣта и сырости. Для приготовленія ея преимущественно выбирается попортившійся кофе. Вскипятивши кофе въ рѣчной водѣ, приливаютъ къ его отвару растворъ чистой воды, и происшедшій отъ этого осадокъ зеленаго

цвѣта сушатъ въ теченіе шести или восьми дней, разложивши его на полированной мраморной или алебастровой плитѣ, помѣшивая притомъ по мѣрѣ высушиванія, чтобы всѣ части краски были въ соприкосновеніи съ атмосфернымъ воздухомъ и получили бы отъ этого новую живость въ оттѣнкѣ. Краска эта яркаго изумруднаго цвѣта и можетъ быть употребляема въ живописи.

Зеленая краска бакань изъ мѣди. Мѣдь растворяютъ въ селитряной кислотѣ и въ этотъ растворъ прибавляютъ понемногу самаго мелкаго и чистаго порошку мѣла до тѣхъ поръ, пока мѣдный растворъ не сдѣлается совершенно безцвѣтнымъ и свѣтлымъ, какъ вода. Зеленый осадокъ перемывается въ нѣсколькихъ водахъ и высушивается.

Приготовленіе соковой зеленой краски изъ колючей крушины. Свѣжія спѣлыя ягоды крушины надобно истолочь въ каменной ступкѣ и, разложивъ ихъ въ горшки, поставить въ погребъ дней на восемь, по прошествіи которыхъ сокъ изъ нихъ выжать посредствомъ тисковъ и, процѣдивши его сквозь холстину, варить въ мѣдномъ котлѣ, на легкомъ огнѣ, до тѣхъ поръ, пока онъ не сгустится, какъ патока. Тогда положить въ него полфунта толченыхъ квасцовъ и столько же чистаго поташу и, помѣшавши хорошенько, тотчасъ вылить все изъ котла въ другую посуду. Такъ какъ въ то самое мгновеніе, когда прибавляются къ жижѣ соли, желтый цвѣтъ ея перемѣняется въ зеленый, то приготовляющему эту краску опытъ покажетъ, сколько надобно класть квасцовъ и поташу, хорошо смѣшанныхъ между собою. Эту краску сушатъ или въ глиняной закрытой посудѣ, или въ бычачьихъ пузыряхъ, которые, по наполненіи ихъ краскою, развѣшиваютъ въ тепломъ мѣстѣ, чаще всего около нагрѣтой печи.

Соковая зеленая краска изъ руты и синяго косатика. Надобно выжать сокъ изъ *руты* и цвѣтовъ *синяго косатика*, оба сока смѣшать вмѣстѣ по равной части, прибавить толченыхъ квасцевъ, и все уварить до тѣхъ поръ, пока не высохнетъ.

Отличная зеленая краска. Два лота зеленой краски изъ крушины размачивать цѣлую ночь въ четверти штофа поташнаго раствора; утромъ хорошенько помѣшать смѣсь деревянною палочкою и варить нѣсколько минутъ на легкомъ огнѣ въ муравленомъ новомъ горшечкѣ; пока она еще тепла, процѣдить сквозь льняное полотно въ стклянку или фарфоровую чашку, и прибавлять по каплѣ индиговаго раствора въ купоросной кислотѣ, безпрестанно помѣшивая смѣсь, до тѣхъ поръ, пока составъ не получитъ зеленый цвѣтъ, какой нужно имѣть, что можно узнать, попробовавъ краску кисточкою на бумагѣ. Послѣ этого смѣсь оставлять на нѣсколько минутъ въ покоѣ. Если въ это время краска начнетъ отдѣляться и падать на дно, то оставлять смѣсь на ночь, и на другой день сливать чистую жидкость, а осадокъ перемывать

нѣсколько разъ и потомъ высушивать на гипсовыхъ плиткахъ. Если краска не начинаетъ отдѣляться, то нужно прибавлять въ смѣсь по каплямъ раствора синяго купороса, когда желаютъ имѣть краску свѣтлозеленую, или раствора поташу, когда нужна краска потемнѣе; такое приливаніе въ обоихъ случаяхъ продолжать до тѣхъ поръ, пока краска не начнетъ отдѣляться и падать на дно

Прочный зеленый баканъ. Распустивши восемь золотниковъ синяго купоросу съ шестнадцатью золотниками квасцовъ въ штофѣ кипящей воды, процѣдить, и въ этотъ растворъ вливать процѣженнаго поташнаго щелока до тѣхъ поръ, пока жидкость мутится и краска не станетъ осѣдать. Когда же осадокъ будетъ, то все жидкое слить, а осадокъ промывать холодною водою до тѣхъ поръ, пока въ послѣдней водѣ не будетъ замѣтно солености; тогда выложить краску на пропускную бумагу и высушить исподоволь. Чтобъ баканъ вышелъ свѣтлѣе, или темнѣе, должно употреблять квасцовъ въ половину и въ четвертую долю меньше или больше, или прибавлять желѣзнаго купоросу.

Зеленая краска изъ табаку. Отварить табачные листья въ водѣ, всыпать въ отваръ соды, отъ чего осядетъ на дно посуды свѣтлозеленый осадокъ или краска, которая, будучи растерта съ льнянымъ масломъ, дѣлается темнаго травянаго цвѣта. Эта краска очень прочна и не измѣняется ни отъ виннаго спирта, ни отъ селитряной кислоты.

Красильныя русскія дикорастущія растенія, дающія зеленую краску. Аконитъ настоящій, свѣжіе цвѣты даютъ зеленую краску.—Анемонъ, вѣтреница, выжатый сокъ изъ цвѣтовъ даетъ зеленую краску и чернила; травою съ цвѣтами красятъ шерсть, подготовленную квасцами, въ зеленый цвѣтъ. — Анемонъ. Цвѣты и трава красятъ шерсть въ зеленый цвѣтъ.—Бирючина, ягоды съ желѣзнымъ купоросомъ окрашиваютъ шерсть въ зеленый цвѣтъ.—Вахта даетъ зеленую краску, для чего надобно выжать сокъ изъ листьевъ и уварить.—Кервель лѣсный. Листья его красятъ въ зеленый цвѣтъ.—Косатикъ.—Костеръ ржаной. Цвѣтная метелка, вываренная вмѣстѣ съ пряжею, окрашиваетъ ее въ зеленый цвѣтъ.—Крушина, незрѣлыя ягоды ея даютъ зеленую краску для окрашиванія кожъ. Зрѣлыя же ягоды крушины колючей окрашиваютъ шерсть въ зеленый цвѣтъ.—Лебеда садовая окрашиваетъ шерсть, подготовленную висмутомъ, въ оливково-зеленый цвѣтъ.—Лѣснякъ соловка краситъ пряжу въ зеленый цвѣтъ.—Мелисса сообщаетъ спиртамъ зеленый цвѣтъ.—Паклунъ, конскій чеснокъ, цвѣты вмѣстѣ съ травою красятъ въ зеленый цвѣтъ шерсть, подготовленную квасцами, а съ желѣзнымъ купоросомъ въ зелено-оливковый цвѣтъ.—Пижма, дикая рябина. Трава окрашиваетъ въ зеленый цвѣтъ.—Полевица полевая, пухъ. Цвѣтныя метелки, варимыя съ пряжей, красятъ ее

въ зеленый цвѣтъ.—Скабіоза луговая и скабіоза полевая. Свѣжая трава, если ею перекласть послойно пряжу и варить въ котлѣ потомъ дать остынуть и опять подогрѣть, окрашиваетъ въ зеленый цвѣтъ. Окрасивши пряжу, надобно ее выкрутить и, вынувъ изъ котла траву, положить туда нѣсколько травы и, приливъ холодной воды, опять опустить въ него пряжу и держать пока она не будетъ совершенно зеленою. — Тополь. Высушенная внутренная кора краситъ пряжу, подготовленную желѣзнымъ купоросомъ, въ оливковый цвѣтъ.—Трилистникъ луговой. Цвѣты, отваренные съ водою, окрашиваютъ шерсть въ зеленый цвѣтъ.— Тростникъ водяной, камышъ, очеретъ. Зеленыя цвѣтныя кисти окрашиваютъ шерсть, подготовленную квасцами, въ яркій зеленый цвѣтъ.—Фіалка, анютины глазки, выжатый изъ цвѣтовъ сокъ, смѣшанный съ сокомъ ягодъ жестера и квасцами, даетъ отличную зеленую краску.—Червяница аптечная. Сокъ, выжатый изъ цвѣтовъ и уваренный съ квасцами, краситъ въ зеленый цвѣтъ.—Черемуха. Внутренняя кора окрашиваетъ въ зеленый цвѣтъ.—Конскій щавель. Вырытые осенью щавельные коренья съ прибавкою синяго сандала даютъ хорошую зеленую краску, оттѣнки которой измѣняются, смотря по количеству прибавляемаго сандала.

Приготовленіе краснаго или карминнаго бакана. Наливъ на кошениль равное ей, по вѣсу, количество крѣпкаго виннаго спирту и столько же перегнанной воды, оставить все настаиваться въ теченіе нѣсколькихъ дней въ довольно тепломъ мѣстѣ; послѣ, процѣдивши жидкость, прибавить въ нее нѣсколько капель оловяннаго раствора, отъ чего тотчасъ образуется осадокъ превосходнаго краснаго цвѣта. Такимъ образомъ продолжать прибавлять въ эту смѣсь чрезъ каждые два часа по нѣскольку капель упомянутаго раствора до тѣхъ поръ, пока всѣ красящія части не осядутъ изъ жидкости, тогда промыть полученный такимъ образомъ красный осадокъ въ большомъ количествѣ воды и высушить.

Пригототовленіе соковой красной краски изъ кармина. Два лота лучшаго краснаго кармина варить минутъ пять въ $1/_2$ штофа перегнанной воды, при чемъ надобно жидкость безпрестанно мѣшать серебряною ложкою. Когда же эта жидкость остынетъ, то прибавить къ ней полтора лота нашатырнаго спирту и, поваривъ еще минуты двѣ, поставить къ сторонѣ, чтобы жидкость остыла и краска осѣла на дно.

Красная краска изъ фернамбука. На одинъ лотъ фернамбуковыхъ стружекъ берется полдрахмы квасцовъ и все варится въ полуштофѣ воды до тѣхъ поръ, пока вода не извлечетъ изъ дерева всю краску; потомъ жидкость процѣживается и до суха выпаривается на фарфоровыхъ блюдцахъ.

Жидкая красная краска изъ кармина. Одну унцію лучшаго кармина варить въ фарфоровой чашкѣ минуты четыре или пять съ

двумя чашками перегнанной воды, прибавляя по немногу, около чашки нашатырнаго спирта и вымѣшивая чистою деревянною лопаткою. Отъ прилитія спирта произойдетъ кипѣніе, поэтому чашка должна быть вдвое болѣе противъ всей краски, чтобы жидкость не могла вытечь чрезъ край. Вливши весь нашатырный спиртъ, нужно покипятить еще минуты двѣ и оставить простыть въ той же чашкѣ на сутки; послѣ этого всю жидкость слить съ осадка въ чистую стклянку. Эта жидкость бываетъ красивѣе даже кармина. Осадокъ надобно такимъ же образомъ варить съ такимъ же количествомъ воды и нашатырнаго спирта и также поступать во всемъ. Такимъ образомъ получится прекрасная розовая краска.

Красная краска изъ фитолакки и фернамбука. Два лота самыхъ мелкихъ фернамбуковыхъ стружекъ варить съ двумя штофами дождевой воды въ чистомъ муравленномъ горшкѣ. Къ этому отвару прибавить растворъ шести драхмъ рыбьяго клею въ трехъ четвертяхъ штофа дождевой воды и четверти штофа водки. Горшокъ долженъ стоять два дня въ теплой золѣ, послѣ чего къ смѣси нужно прибавить четыре лота ягодъ фитолаккъ, два лота квасцовъ, три драхмы буры, истертыхъ въ порошокъ и, когда до половины исподоволь выкипитъ, остатокъ процѣдить и выставить на солнце на восемь дней.

Краска красноватотемная. Въ плоскую чашку насыпаются желѣзныя опилки, на которыя наливается столько воды, чтобы она покрыла ихъ, и наблюдается, чтобы количество воды всегда оставалось въ одинакой мѣрѣ; причемъ по временамъ масса мѣшается. Отъ этого получится нѣкоторое количество черной желѣзной окиси, которую надобно вымыть, водою а черному порошку дать осѣсть и слить съ него жидкость. На оставшіяся желѣзныя опилки еще налить воды и поступать такимъ же образомъ. Собравъ желаемое количество желѣзной краски, остается только высушить ее.

Красильныя русскія растенія, дающія красную краску.—Барбарисъ. Сокъ ягодъ съ уксусомъ или съ квасцами краситъ въ красный цвѣтъ. — Бирючина. Сокъ изъ ягодъ, смѣшанный съ нашатыремъ или глауберовою солью, краситъ въ красный цвѣтъ; съ мочею въ пурпуровый.—Ветла. Кора, уваренная въ мѣдномъ котлѣ въ щелокѣ, краситъ шерсть и шелкъ въ красный цвѣтъ.— Волчникъ, дикій перецъ. Изъ соку, выдавленнаго изъ ягодъ, приготовляется красная краска. — Воробейникъ. Красною наружною кожицею корня подкрашиваютъ спирты, воскъ, масло, и т. п; можно также употреблять ее вмѣсто румянъ.—Душица. Эта трава краситъ шерсть въ свѣтло-красный и темно-красный цвѣтъ. Полотно для крашенія подготовляется сперва въ квасцахъ, а потомъ кладется дня на два въ отваръ коры дикихъ яблонь.—Звѣробой.—Ива. Корнемъ можно окрашивать яйца.—Крапъ.—Кленъ. Кора краситъ шерсть, подготовленную висмутомъ, въ темнокрасный цвѣтъ. —

Крушина. Облупленная кора ея, пролежавшая около году въ сухомъ мѣстѣ, а потомъ положенная на девять дней въ щелокъ, сдѣланный изъ буковой золы, окрашиваетъ шерсть въ красный цвѣтъ, не уступающій краповому. Для этого шерсть держится въ отварѣ, стоящемъ на слабомъ огнѣ, нѣсколько дней.—Макъ дикій. Выжатый изъ цвѣтовъ сокъ окрашиваетъ въ яркій красный цвѣтъ шерсть, шелкъ, хлопчатую бумагу и полотно, подготовленные въ квасцахъ съ уксусомъ, а еще лучше съ купоросным маслом.—Окопникъ, сальный корень. Трава окрашиваетъ шерсть, подготовленную висмутомъ, въ прочный красный цвѣтъ.—Пармелія известковая. Высушивши этотъ поростъ, растущій по известковымъ камнямъ, толкутъ его въ порошокъ, мочатъ недѣли три въ уринѣ и получаютъ красную краску.—Пармелія каменистая красить въ темнокрасный цвѣтъ.—Пармелія татарская. Этотъ поростъ, растущій по скаламъ и утесамъ, собираютъ въ дождливую погоду, перемываютъ, высушиваютъ, мочатъ въ уринѣ недѣль пять и, распустивши въ простой водѣ, окрашиваютъ ткань въ красный цвѣтъ.—Пеонъ. Лепестки варятъ въ водѣ, пока они не сдѣлаются совершенно бѣлыми, а отваръ не сдѣлается краснымъ. Ткани, подготовленныя съ уксусомъ, получаютъ въ этомъ отварѣ красивые цвѣта полотно, шерсть и шелкъ свѣтлокрасный, а хлопчатая бумага темнокрасный цвѣтъ.—Подмаренникъ бѣлый Корнями его красятъ сукна окрашенныя прежде въ желтый цвѣтъ разнолиственнымъ бодякомъ въ алый цвѣтъ.—Подмаренникъ лѣсной. Корнями его окрашиваютъ въ красный цвѣтъ.—Подмаренникъ мареновый. Корни красятъ въ красный цвѣтъ. — Подмаренникъ настоящій. Коренья собираютъ весною и осенью, отвариваютъ въ квасу, и этимъ отваромъ красятъ въ красный цвѣтъ шерстяную пряжу, прежде окрашенную въ желтый цвѣтъ. Этотъ цвѣтъ уступаетъ однакожъ маренѣ. — Подмаренникъ сѣверный. Корень сушатъ, толкутъ, варятъ около часу въ пивѣ и окрашиваютъ имъ въ красный цвѣтъ шерсть, прежде окрашенную березовыми листьями въ желтый цвѣтъ.—Подмаренникъ цѣпкій. Корень его также красить въ красный цвѣтъ.—Рамалія мучничная, вымоченная въ уринѣ или лучше въ нашатырномъ спиртѣ, красить въ пурпуровый цвѣтъ.—Рамалія чашечная съ нашатырномъ спиртомъ красить въ красный цвѣтъ.—Сабельникъ. Корень красить въ красный цвѣтъ.—Тернъ. Кора, вареная съ щелокомъ, красить въ красный цвѣтъ.—Узпкъ Корнемъ подкрашиваютъ водки; можно имъ же красить въ красный цвѣтъ и кожи.—Червленица. Изъ корня ея приготовляется пурпуровая краска для живописи. Берутъ четыре лота этого корня, толкутъ и варятъ нѣсколько разъ въ щелокѣ, сдѣланномъ изъ четырехъ лотовъ поташа. Когда щелокъ простынетъ, то его процѣживаютъ и примѣшиваютъ къ нему римскихъ квасцовъ, отъ чего образуется осадокъ красной краски, который надобно высушать.—Щавель кис-

ый. Корень его, отваренный въ водѣ съ квасцами, доставляетъ для живописи хорошую красную соковую краску. — Ягель красноватый и ягель пальчатый, даютъ красную краску.

Оранжевый баканъ изъ орсели. Восемь лотовъ орсели надобно варить ½ часа въ одной кружкѣ воды съ однимъ фунтомъ чистаго поташу: потомъ процѣдить жидкость и опять слегка повипятить ее. Послѣ этого кипящій растворъ квасцовъ, сдѣланный изъ одного штофа воды и 1 ½ фунта квасцовъ и потомъ процѣженный, приливается до тѣхъ поръ, пока происходитъ при прилитіи вскипаніе. Оранжевый осадокъ перемывается и высушивается.

Краски пастельныя или сухія. *Приготовленіе пастельныхъ красокъ.* Такъ какъ всѣ пастельныя краски накладываются на бумагу сухими, то надобно приготовлять ихъ въ видѣ тоненькихъ карандашей, и такъ какъ этихъ красокъ при рисовкѣ нельзя смѣшивать между собою, то надобно особо имѣть множество оттѣнковъ каждой краски. Все достоинство этихъ красокъ состоитъ въ надлежащей твердости ихъ, не очень большой, не очень малой, чтобы можно было ими рисовать безъ затрудненія. Основаніемъ этихъ красокъ обыкновенно бываетъ гипсъ или пережженный алебастръ. Преимущественно, для этого годится гипсъ, употребляемый напр. при приготовленія винокаменной кислоты, гдѣ онъ составлнется изъ сѣрной кислоты и известки; могутъ также употреблять для этого разбитыя гипсовыя фигуры. Съ такимъ-то гипсомъ или съ бѣлою глиною курительныхъ голландскихъ трубокъ смѣшиваются всѣ краски во всѣхъ ихъ возможныхъ оттѣнкахъ, особенно же слѣдующія землистыя: бѣлила висмутовыя, мѣловыя, свинцовыя, цинковыя и другія, разные баканы, Неаполитанская желть и другія желтыя краски, индиго, карминъ, киноварь, Кельнская земля, Браунштейгская зелень, Берлинская и Парижская лазурь, горная синь, разныя желѣзныя окиси, оперментъ, сурикъ, туши, умбра, Венеціанская ярь и проч. Каждая изъ этихъ красокъ съ небольшимъ количествомъ гипса и простою водою стирается на плитѣ курантомъ до тѣхъ поръ, пока отъ тренія не будетъ слышно никакого шуму. Истертая масса каждой краски дѣлится на три части, изъ которыхъ одна доставляетъ простую краску, другая чрезъ прибавку дѣлается ярче, а третья смѣшивается съ другими красками. Для приготовленія изъ первой части простыхъ карандашей, надобно взять на руки нѣсколько маленькихъ дощечекъ, обернуть ихъ четыре, пять, шесть разъ пропускною бумагою, а сверху непроклеенною мягкою бумагою. Эти дощечки намазываютъ краскою посредствомъ деревянной лопаточки такъ, чтобы влажность изъ нихъ вошла отчасти въ бумагу и краски сдѣлались бы нѣсколько суще. Когда краски высохнутъ такъ, что ихъ можно мять въ рукахъ, и онѣ не будутъ приставать къ пальцамъ, тогда дѣлаются изъ нихъ сперва шарики въ орѣхъ величиною, потомъ

раскладываются въ продолговатые цилиндры, заостренные съ обоихъ боковъ. Послѣ этого цилиндрики раскатываются еще дощечками, чтобы ихъ сдѣлать ровнѣе и глаже. Обыкновенно дѣлаютъ ихъ длиною въ полтора вершка и толщиною въ гусиное перо; сложивши вмѣстѣ сдѣланные карандаши, покрываютъ бумагою и въ тѣни высушиваютъ. *Другая* часть такимъ же образомъ растирается на камнѣ съ прибавкою половины свинцовыхъ бѣлилъ. Половина этой смѣси передѣлывается такимъ же образомъ въ карандаши, а другая половина, съ прибавкою къ ней бѣлилъ въ разлыхъ пропорціяхъ, для полученія всѣхъ возможныхъ оттѣнковъ бѣлаго цвѣту, передѣлывается также въ карандаши. *Третья* часть краски также растирается на камнѣ съ прибавкою такихъ красокъ отъ которыхъ выйдутъ цвѣта, какихъ отдѣльно нѣтъ. Такъ напр къ фіолетовой краскѣ прибавляется синяя, черная или красная къ оранжевой -красная или желтая, къ зеленой—синяя или желтая и т. д. Съ новыми красками, получающимися изъ смѣшенія, надобно поступать также, какъ съ прежними, оставлять одну часть, какъ есть; къ другой прибавлять половину бѣлилъ, къ третьей— разныя другія краски для полученія оттѣнковъ. Когда карандаши высохнутъ, тогда надобно попробовать, хороши ли они. Для каждаго оттѣнка нужно шесть небольшихъ коробочекъ. Въ каждую коробочку класть извѣстный сортъ. Въ первую очень крѣпкіе карандаши, краска которыхъ не пристаетъ къ негладкой бумагѣ, во вторую карандаши, которыхъ краска хорошо отдѣляется, но скоро исчезаетъ съ бумаги; въ третью—переломившіеся; въ четвертую тѣ, которые, хотя хорошо рисуютъ, но легко сдуваются съ бумаги; въ пятую тѣ, которые не выдерживаютъ вовсе давленія: а въ шестую—совершенно хорошіе карандаши. Карандаши въ первыхъ 5 коробочкахъ исправляются такъ: изъ первой и второй карандаши, недостатокъ которыхъ происходитъ отъ лишняго гипса, стираются въ водѣ или молокѣ; карандаши изъ 3-й и 4-й, неимѣющіе достаточно связи, поправляются прибавкою глины и молока; а въ карандаши изъ пятой коробочки прибавляется еще гипсу. При приготовленіи этихъ красокъ главное правило: не класть для связи безъ надобности много гипсу одного или съ глиной. Молоко и медовая сыта хорошо и не очень крѣпко связываютъ краски: мыло, разведенное въ водѣ, тоже хорошо.

Англійскій способъ приготовленія пастельныхъ красокъ. Въ большую посуду съ чистой водой наливаютъ известковаго молока, размѣшиваютъ и, давши постоять нѣсколько времени, сливаютъ жидкость, находящуюся на верху, въ другую посуду и такимъ образомъ очищаютъ известковое молоко отъ песку и другихъ нечистотъ Давши извести осѣсть, сливаютъ съ нея воду, высушиваютъ известь на мѣловой плитѣ и берегутъ для приготовленія пастельныхъ красокъ. Всѣ тяжелыя краски или заключающія въ себѣ

весокъ, очищаются такимъ же образомъ, особенно горная синь. Для приготовленія пастельныхъ красокъ надобно имѣть большой палитровой ножъ, большую каменную плиту, двѣ или три большія сухія мѣловыя или гипсовыя плиты, на которыя кладутся стертыя краски, для отнятія у нихъ воды; стеклянной листъ, для воспрепятствованія слишкомъ сильному всасыванію; сосуды съ водою и другими жидкостями, нужными при приготовленіи красокъ. Если при выдѣлкѣ карандашей тѣсто изъ красокъ будетъ очень сухо, то надобно смачивать пальцы водою, а если оно будетъ очень мягко, то нужно положить его обсохнуть на гипсовую плиту. Совсѣмъ уже сдѣланные карандаши сушатъ на стеклѣ. Отдѣлавши всѣ карандаши какого нибудь оттѣнка краски, гипсовую плиту соскабливаютъ, вымываютъ водою и тогда уже кладутъ на нее карандаши другаго оттѣнка.

Пурпуровый баканъ изъ червяницы. Изрѣзать въ мелкіе кусочки четыре лота корна *Червяницы*, и варить въ щелокѣ, составленномъ изъ четырехъ лотовъ негашеной извести, двухъ лотовъ поташу съ надлежащимъ количествомъ воды. Сперва надо долго варить поташъ и известь, потомъ процѣдить сквозь холщевый мѣшокъ и, выщелочивъ остатокъ, остудить, какъ слѣдуетъ. Въ этомъ щелокѣ варится корень червяницы; отваръ процѣживается и чрезъ прибавку квасцовъ, растворенныхъ въ водѣ, въ немъ осаждается красная краска. Этотъ осадокъ освобождается отъ всей воды посредствомъ сильнаго сжатія въ тискахъ между бумагами и болѣе ужь не промывается.

Пурпуровая краска. Шестнадцать лотовъ кампешеваго или лазореваго дерева Haematoxylum campechianum, L.), два лота квасцовъ варить на легкомъ огнѣ около сутокъ въ полуштофѣ дождевой воды, налитой въ муравленномъ горшкѣ или блюдѣ; потомъ прибавить одинъ лотъ аравійской камеди и дать всему стоять цѣлую недѣлю; послѣ процѣдить жидкость сквозь сукно и хорошенько заткнуть стклянку, чтобы не заплѣсневѣла. Взять восемь лотовъ той смѣси, какая берется для пурпуровой краски (см. выше), прибавить къ ней восемь лотовъ фернамбука, полштофа кислаго пива и хорошенько уварить все это. Эта краска будетъ краснѣе первой; прибавкою большаго количества кампешеваго дерева цвѣтъ можно сдѣлать темнѣе. Отличная пурпуровая краска получается изъ смѣси кармина и индиго въ разныхъ пропорціяхъ.

Синій баканъ изъ индиго. Распустить лучшаго индиго въ купоросномъ маслѣ и, когда онъ распустится, прибавлять, постоянно мѣшая, немного воды, пока растворъ не сдѣлается густъ, какъ патока. Тогда вылить его въ стеклянную ступку и оставшіяся крупинки истереть стекланнымъ пестикомъ, а потомъ выложить краску въ стеклянную банку. Частицы, приставшія къ пестику и въ ступкѣ, ополоснуть дождевою водою и вмѣшать въ индиго-

вый растворъ, къ которому подбавлять дождевой воды, постоянно мѣшая, до тѣхъ поръ, пока растворъ не будетъ такъ жидокъ, какъ обыкновенныя чернила. Этотъ растворъ долженъ быть самаго высокаго синяго цвѣта. Если одна стеклянная банка наполнена имъ до половины, а раствора еще осталось, то остатокъ должно вылить въ другую банку. Между тѣмъ сдѣлать въ горшкѣ поташный растворъ и процѣдить его сквозь сложенную вдвое цѣдильную бумагу. Этого раствора подливать въ краску до тѣхъ поръ, пока не будетъ замѣтно слабаго осадка, что лучше всего можно примѣтить, когда, положивъ кусокъ листоваго стекла на бѣлую бумагу и вымѣшавъ краску стеклянною трубочкою, пускать каплями на стекло. Если осадокъ не показывается, то подбавлять еще поташнаго раствора до тѣхъ поръ, пока не покажется осадокъ; послѣ чего накрыть банку и оставить на сутки. Въ это время баканъ осядетъ на дно и тогда по верхъ его находящуюся жидкость слить, хотя бы она еще была синя: осадокъ перемыть и высушить на гипсовой плитѣ. Если слитая жидкость очень синя то можно осадить въ ней остатки синей краски поташнымъ растворомъ и также перемыть ихъ и высушить. Краска эта хороша для употребленія на маслѣ и водѣ: на маслѣ она прочнѣе; смѣшанная же съ бѣлилами не уступаетъ лучшему ультрамарину

Синь изъ берлинской лазури. Истолочь въ порошокъ лучшей берлинской лазури, сложить въ фарфоровую чашку и налить самой крѣпкой соляной кислоты столько, чтобы порошокъ покрылся ею. Эту смѣсь разогрѣвать на слабомъ угольномъ жару до тѣхъ поръ пока она не сгустится, а послѣ этого, снявъ съ огня, оставить на сутки и потомъ подбавить надлежащее количество воды, вымѣшать и сложить въ бутылку. Изъ шестнадцати золотниковъ лазури можно сдѣлать около штофа краски.

Новое приготовленіе синяго кармина. Положить лучшаго индиго, растертаго въ самый мелкой порошокъ, въ чистой глиняный горшокъ, налить въ него противъ количества положеннаго индиго въ пять разъ болѣе дымящейся сѣрной кислоты и чаще вымѣшивать стеклянною или деревянною палочкою. Чтобы индиго скорѣе растворилось, надобно горшокъ поставить въ легкій духъ печки и, когда растворъ, разогрѣвшійся отъ соединенія кислоты съ индиго, простынетъ, тогда прилить къ нему дождевой воды въ двѣнадцать разъ больше по вѣсу всей смѣси, прибавить больше въ одинъ разъ съ четвертью противу вѣса взятой кислоты мѣла въ порошкѣ и вымѣшать все хорошенько. Мѣлъ надобно прибавлять по немногу и, когда вскипаніе совершенно кончится, дать всему стоять спокойно цѣлые сутки, а потомъ синюю густую жидкость слить съ осадка и процѣдить. Въ эту жидкость положить $1/8$ часть противъ взятаго количества индиго растворенной камеди и до суха все выпарить.

Синяя краска изъ лакмуса. Истолките нѣсколько кусочковъ лакмуса и на порошокъ налейте кипящей воды; когда же она настоится, процѣдите, подбавьте сусла изъ ячнаго солода и почти до суха выпарьте на огнѣ.

Отличная краска изъ цвѣточныхъ лепестковъ дикаго мака. Эти цвѣтки надо истолочь въ мѣдной ступкѣ, выдавить изъ нихъ сокъ, прибавить нѣсколько капель поташнаго щелока и въ самой умѣренной теплотѣ выпарить до суха. Чрезъ подбавку ячнаго солода можно сообщить краскѣ больше связи.

Приготовленіе синевато-зеленой краски изъ синяго косатика. Изъ сине-фіолетовыхъ цвѣтковъ синяго косатика обрѣзываются однѣ только фіолетовыя мѣста, кладутся въ стеклянную банку, сдавливаются въ ней и въ закрытой ставатся въ тепловатое мѣсто, для того, чтобы въ нихъ началось броженіе и краска сдѣлалась синею. Въ это время на $1/2$ штофа этой массы берется одинъ лотъ толченыхъ квасцовъ, распущенныхъ въ чайной ложкѣ кипящей воды, размѣшивается хорошенько и посуда закрывается. По прошествіи двухъ дней жидкость становится синевато-зеленою, разливается въ стеклянныя или фарфоровыя чашки, гдѣ исподоволь выпаривается и высыхаетъ. Эта сухая краска не портится въ теченіе нѣсколькихъ лѣтъ.

Легчайшій способъ составленія парижской сини. Истереть берлинской лазури въ самый мелкій порошокъ и налить на нее столько купоросной кислоты, чтобы порошокъ былъ совсѣмъ покрытъ ею; эту смѣсь поставить въ умѣренную теплоту на сутки и по временамъ помѣшивать. Отъ купоросной кислоты разложится квасцовая земля, синяя же краска останется безъ перемѣны; на нее нужно налить чистой воды, хорошенько вымѣшать и, когда краска осядетъ на дно, жидкость слить, а краску перемыть въ нѣсколькихъ водахъ и высушить.

Синяя краска изъ пролѣски, растущей вездѣ по лѣсамъ. Черноватые корни этой травы, высушенные и мелко изрубленные, наливаются холодною дождевою водою, которая извлекаетъ изъ нихъ краску. Полученная такимъ образомъ синяя краска не только хороша, но и прочнѣе всѣхъ другихъ, добываемыхъ изъ растеній. Если прибавить къ ней сѣрной или селитряной кислоты, то она перемѣняется въ отличный фіолетовый или кармазинный цвѣтъ. Изъ корней, варимыхъ въ водѣ, получается фіолетовая краска.

Краска сине-зеленая. Эта дорогая краска достается изъ цвѣтовъ ползучей фіалки, которые смачиваются нѣсколько водою и сокъ изъ нихъ выдавливается. Сокъ этотъ разливается въ маленькія мѣдныя чашечки и ставится въ тепломъ мѣстѣ, гдѣ онъ испаряется до суха; послѣ чего засохшая краска вновь растворяется въ чистой водѣ, процѣживается и выпаривается до суха на фарфоровыхъ блюдахъ

Дикорастущія въ Россіи красильныя растенія, дающія синюю краску со всѣми ея оттѣнками. Акація или Сибирскій горохъ.—Аквилегіа, голубки, орлики, садовые колокольчики. Синіе ея цвѣты, очищенные отъ тычинокъ и налитые кипящею водою, даютъ хорошій синій настой, который годится для подкрашиваніи многихъ лекарствъ и для химическихъ пробъ, потому что онъ перемѣняется отъ прилитія щелочныхъ растворовъ въ зеленый.—Бузина черная.—Бузина травянистая, бузникъ зеленикъ, растетъ въ южныхъ и умѣренныхъ губерніяхъ Россіи. Сокъ ягодъ, смѣшанный съ ренскимъ уксусомъ, окрашиваетъ полотно въ голубой, а кожи въ синій цвѣтъ—Василекъ.—Гераній лѣсной, цвѣты его красятъ ткани въ синій цвѣтъ.—Гречиха, гречишная дозрѣвшая солома, будучи складена въ кучу, и до нѣкоторой степени согнивши, не только дѣлается голубою, но и окрашиваетъ шерсть въ синій цвѣтъ.—Девясилъ. Если высушенный и истолченый корень мочить въ уринѣ, то получится хорошая синяя краска, особенно если прибавить въ нее поташа и соку изъ ягодъ черники.—Ежевика, ягоды красятъ въ темносиній цвѣтъ.—Живокость, риттершпоръ, изъ цвѣтовъ ея съ квасцами приготовляютъ синія чернила.—Колокольчикъ круглолистный, выжатый изъ цвѣтовъ сокъ даетъ синія чернила.—Куманика, ягоды даютъ синюю краску.—Красная капуста, изъ выжатаго соку, уваренная съ квасцами, послѣ прилитія поташнаго раствора, осѣдаетъ на дно синяя краска, окрашивающая бумагу.—Кокушникъ черный, цвѣтами его подкрашиваютъ въ фіолетовый цвѣтъ.—Лакмусникъ, растущій въ Крыму, даетъ изъ травы фіолетовую краску, извѣстную у французовъ подъ именемъ *турнесоля*, а у нѣмцевъ подъ именемъ *лакмуса*.—Марьянникъ полевой, стебли рѣжутъ на маленькіе кусочку, положивъ въ горшокъ, наливаютъ дождевою водою и, завязавъ плотно пузыремъ, ставятъ на солнце на нѣсколько дней; вода получаетъ темносиній цвѣтъ, тогда, выжавъ въ тискахъ листья, получаютъ хорошую темносинюю краску.—Молочай, почти всѣ породы этого растенія содержатъ въ себѣ молочный, болѣе или менѣе острый и ѣдкій сокъ, который, будучи смѣшанъ съ коровьимъ масломъ, получаетъ розовый цвѣтъ. Сокъ разнаго рода молочаевъ, засыхая, получаетъ синезеленоватый цвѣтъ.—Молочай солнечный окрашиваетъ своимъ молочнымъ цвѣтомъ писчую бумагу въ голубой, небесный цвѣтъ.—Пролѣска, высушенные коренья, искрошенные мелко и налитые чистою холодною водою, даютъ настою цвѣтъ красивой и насыщенной синей краски, которая окрашиваетъ прочнѣе всѣхъ другихъ красокъ, добываемыхъ изъ растеній, потому что не линяетъ отъ квасцовъ, поташа и уксуса.—Спорышъ, толченные листья красятъ хлопчатую бумагу и шерсть въ синій цвѣтъ.—Фіялка душистая, цвѣты ея окрашиваютъ въ фіолетовый цвѣтъ разныя лекарства и употребляются для открытія въ составахъ, кислоты или ще-

дочи.—Черника, ягодами красятъ шерсть, подготовленную квасцами, въ фіолетовый цвѣтъ; безъ подготовки же, но съ подбавкою въ ягодный сокъ квасцовъ съ мѣдною обоиною, получаемою при кованіи котловъ и проч., въ цвѣтъ синій. Если же прибавить въ краску чернильныхъ орѣшковъ, то выйдетъ темносиняя краска.—Чистотѣлъ, трава даетъ синюю краску.—Чихрица цвѣтная красить шерсть въ синій и фіолетовый цвѣтъ.—Шалфей луговой, трава красить въ темносиній цвѣтъ.—Щавель красный, изъ сочныхъ листьевъ и стволовъ его выжимаютъ сокъ темнаго, отчасти же кровянаго цвѣта, который скоро дѣлается темносинимъ —Ясень, Кора этого дерева, налитая теплою водою, окрашиваетъ въ красивый синій цвѣтъ, особенно если пряжа окрашена прежде въ желтый цвѣтъ. Сукна также окрашиваются ею.

Темная соковая краска изъ хрущей. Въ половинѣ мая вечеромъ наловить *хрущей*, разорвать ихъ пополамъ, отдѣляя грудь отъ брюха, гдѣ окажется тонкая бѣлая кишечка, котораа, будучи искусно разорьааа, даетъ темный сокъ, который должно брать волосяною кисточкою и складывать въ фарфоровую чашку или раковину, въ которой и дать ему засохнуть. Эту красивую, лоснящуюся темную краску можно тотчасъ употреблять для живописи. Изъ одного хруща достаютъ 3—4 капли. Въ исходѣ мая въ хрущахъ уже нѣтъ этой краски.

Темнокофейный баканъ. Крупно искрошивъ осенью восемнадцать золотниковъ корки сливныхъ деревъ, отварить ихъ въ штофѣ воды съ десятью золотниками квасцовъ; отваръ процѣдить, осадить поташнымъ щелокомъ и высушить осадокъ, промытый чистою водою.

Темнокрасная краска (баканъ) изъ грушевой коры. На четыре лота мелко изрубленной коры лѣсныхъ грушъ, наливается полтора штофа воды, въ которой растворено посредствомъ варенія поллота креморъ-тартара; всему этому дается стоять цѣлыя сутки; когда кора размякнетъ, тогда все варится въ $1\frac{1}{2}$ лотахъ квасцовъ, процѣживается и краска осаждается приливкою поташнаго раствора, потомъ перемывается водою и высушивается.

Темная краска изъ орѣховаго дерева. Положить въ горшокъ горсть свѣжей лузги грецкихъ орѣховъ, налить водою такъ, чтобы всю ее покрыло и варить, пока не получится отваръ, окрашивающій въ густой темный цвѣтъ; этотъ отваръ сцѣдить, на гущу налить опять столько же воды, уварить, и второй отваръ прилить къ первому. Часть этого смѣшаннаго отвара нужно влить въ фарфоровую чашку, прибавить буры, поставить въ горячій песокъ и выпаривать, подливая оставшійся отваръ; нужно продолжать выпариваніе, пока вовсе не будетъ отвара. Въ продолженіе выпариванія эта краска получаетъ густоту киселя; тогда нужно снять ее съ огня и остудить. При приготовленіи этой краски ничего не надобно употреблять желѣзнаго, чтобы краска не почернѣла.

Русскія растенія, дающія темную, сѣрую и бурую краски. Акація. Листья красятъ въ темно-бурый цвѣтъ. — Анемонъ, вѣтреница. Трава, собранная во время цвѣта, краситъ шерсть въ бурый цвѣтъ.—Барвинокъ. Трава краситъ шерсть въ темно-сѣрый цвѣтъ.— Бобровникъ. Кора краситъ шерсть въ сѣрый цвѣтъ. — Буквица. Трава, собранная во время цвѣта. краситъ шерсть, подготовленную въ висмутовомъ растворѣ, въ прочный темно-бурый цвѣтъ — Василисникъ аквилегійный краситъ шерсть въ темный цвѣтъ.—Вербейникъ. Корень его краситъ шерсть въ темный цвѣтъ. — Вересклецъ. Корень его краситъ шерсть въ бурый цвѣтъ. — Геранiй Робертовъ, и красный, красятъ шерсть въ бурый цвѣтъ.—Гравилатъ городскій. Корень его краситъ шерсть въ темный цвѣтъ.— Гордовина. Вѣтви ея красятъ шерсть въ темно-сѣрый цвѣтъ — Деренъ бѣлый. Вѣтви его красятъ шерсть въ бурый цвѣтъ.—Дербенникъ. Трава краситъ шерсть въ темный цвѣтъ. — Дягильникъ лѣсной. Трава краситъ шерсть въ темно-бурый цвѣтъ.—Ель. Кора краситъ шерсть въ темно-бурый цвѣтъ. — Калина. Вѣтвя ея красятъ шерсть въ бурый цвѣтъ.—Каркасъ. Дерево краситъ шерсть въ темный цвѣтъ.—Кленъ. Дерево его краситъ шерсть въ бурый цвѣтъ. — Копытень краситъ шерсть въ свѣтло-сѣрый цвѣтъ — Кипрей узколистный, сорванный во время цвѣта, краситъ шерсть въ темно-бурый цвѣтъ.—Красноголовка. Краситъ шерсть въ темно-сѣрый цвѣтъ.—Кувшинка бѣлая. Корень краситъ въ сѣрый цвѣтъ хлопчатую бумагу и ленъ.—Лиственница. Молодыя вѣтви ея красятъ шерсть въ темно-бурый цвѣтъ. — Лапчатка. гусиная лапа. Трава съ цвѣтами краситъ въ темно-бурый цвѣтъ. — Лютикъ луковичный и лютикъ ѣдкій, красятъ въ темно-сѣрый цвѣтъ.—Норичникъ шишковатый. Трава краситъ шерсть въ темно-сѣрый цвѣтъ. — Окопникъ. Корень краситъ шерсть въ бурый цвѣтъ.— Ольха. Кора, содранная весною, высушенная и истолченная, если варить ее въ водѣ такъ, чтобы отваръ сдѣлался густъ, краситъ ткани въ темно-красный цвѣтъ.—Пижма краситъ шерсть въ бурый цвѣтъ.—Пикульникъ шерстяный краситъ шерсть въ темный цвѣтъ. — Подсолнечникъ. Цвѣтами его красятъ шерсть въ бурый цвѣтъ.—Посконникъ. Трава съ цвѣтами краситъ шерсть въ бурый цвѣтъ. — Ракитникъ. Кора краситъ шерсть въ темный цвѣтъ.— Репейникъ. Кора краситъ шерсть въ темный цвѣтъ.—Рябина. Кора краситъ шерсть въ темный цвѣтъ.—Синеголовникъ полевой. Трава съ цвѣтами краситъ шерсть въ темно-бурый цвѣтъ.—Смоковница. Кора ея краситъ шерсть въ свѣтло-сѣрый цвѣтъ —Табакъ краситъ шерсть въ бурый цвѣтъ.—Толокнянка Листья красятъ шерсть въ темно-бурый цвѣтъ. —Хмѣль. Вся трава, собранная во время цвѣта, краситъ шерсть въ темно-коричневый цвѣтъ. — Черемуха Корень краситъ шесть въ бурый цвѣтъ. — Чинаръ. Кора краситъ шерсть въ темно-бурый цвѣтъ.—Чернобыльникъ краситъ шерсть

въ цвѣтъ, похожій на оливковый.—Шалфей луговой красить шерсть въ темно-сѣрый цвѣтъ. — Щавель конскій, и щавелъ красный. Корни ихъ съ березовою корою или мареною красятъ кожи въ красивый темный цвѣтъ, —Яблонь. Сухое дерево краситъ шерсть въ каштановый цвѣтъ.—Ясень. Кора краситъ шерсть, подготовленую квасцами, въ темный цвѣтъ. *Примѣчаніе*. Гдѣ именно не сказано, чѣмъ подготовлена шерсть для крашенія, тамъ должно вездѣ разумѣть подготовку съ висмутовымъ растворомъ.

Фіолетовый баканъ. Варится лотъ стружекъ кампешеваго дерева (сандала), квасцовъ четыре лота и воды два штофа до тѣхъ поръ, пока не останется одинь штофъ воды; послѣ чего краску осаждаютъ, приливши чистаго поташу, раствореннаго въ водѣ.

Краска фіолетовая изъ орсели. Одинъ фунтъ свѣжей хорошей орсели размочить въ четырехъ фунтахъ холодной дождевой воды и разминать ее крѣпко въ водѣ такъ, чтобы всѣ красильныя частицы, могущія раствориться, растворились; потомъ прожать сквозь холстину и прибавить шестнадцать лотовъ аравійской камеди.

Флорентинскій баканъ изъ кошенили. Растворить одинъ фунтъ квасцовъ въ трехъ штофахъ кипящей воды и процѣдить растворъ; въ другой же посудѣ растворить одинъ фунтъ поташу; оба раствора еще горячіе смѣшать вмѣстѣ и хорошенько вымѣшать, при чемъ будетъ отдѣляться нѣжная глинистая земля (квасцован); землю эту промывать въ холщевомъ мѣшечкѣ до тѣхъ поръ, пока въ водѣ, въ которой промываютъ, не будетъ ни малѣйшаго слѣда соленаго вкуса. Между тѣмъ взять два лота крупно истолченной *кошенили* и варить ее съ полуштофомъ воды; отваръ процѣдить; вымывъ цѣдилку горячею водою, лить по каплямъ въ эту смѣсь растворъ олова въ соляной кислотѣ до тѣхъ поръ, пока вся краска не отдѣлится отъ воды. Послѣ этого прибавлять къ этой смѣси изъ цѣдилки квасцовую землю; наконецъ, краску отдѣлить посредствомъ цѣдилки и высушить въ тепломъ мѣстѣ

Составленіе хорошаго чернаго бакана. Фунтъ синяго купороса растворить въ восьми фунтахъ кипящей воды и прилить къ этому раствору 36 золотниковъ соды въ кристаллахъ, растворенной въ девяти фунтахъ воды. Отъ этого образуется осадокъ, который надобно промывать до тѣхъ поръ, пока вода, съ него стекающая, не будетъ имѣть никакого вкуса. На этотъ осадокъ вылить 18 — 20 лотовъ протравной водки (селитряной кислоты) или лить ее до тѣхъ поръ, пока будетъ происходить вскипаніе; потомъ все выпаривать въ фарфоровой чашкѣ, которую нужно ставить на песокъ, насыпанный въ котелъ, подъ которымъ держать раскаленные уголья; держать на пескѣ, пока краска совершенно не высохнетъ; тогда высушенную краску положить въ плавильный тигель и раскаливать до тѣхъ поръ, пока вынутая на пробу краска не будетъ со-

вершенно черною. Выпаривать и раскаливать эту краску надобно на дворѣ, чтобы не дышать удушливымъ паромъ селитряной кислоты.

Черный баканъ изъ чернильныхъ орѣшковъ. Этотъ баканъ даетъ отличную чернь; приготовляется изъ черныхъ чернильныхъ орѣшковъ. Они обыкновенно бываютъ мельче желтыхъ, отъ которыхъ впрочемъ и отличаются своимъ черно-бурымъ цвѣтомъ; сверхъ того они внутри полны, какъ бы стекловаты и никогда не бываютъ пусты. Четверть фунта орѣшковъ нужно истолочь крупно и варить съ часъ въ полуштофѣ дождевой воды, вылитомъ въ новый горшокъ; снявъ съ огня, четверть часа дать стоять; потомъ процѣдить отваръ сквозь полотно и наконецъ выжать и остатокъ изъ гущи. Потомъ въ процѣженное подбавлять растворъ хорошаго сапожнаго купороса до тѣхъ поръ, пока орѣшковый отваръ не почернѣетъ, подбавляя купоросный растворъ, отваръ нужно постоянно вымѣшивать и, когда онъ совсѣмъ почернѣетъ, поставить на ночь въ холодномъ мѣстѣ. По утру жидкость слить а осадокъ промыть нѣсколько разъ водою, выложить на холстину, чтобъ вода стекла каплями и потомъ плиточками положить на кирпичи, покрывъ ихъ сперва цѣдильною бумагою. Такой же баканъ получается отъ прибавки поташу; но никогда не выходитъ такъ синевато-черенъ, какъ отъ одной дождевой воды, потому что отъ поташнаго раствора желѣзная земля тутъ же осаждается въ видѣ темной охры и отнимаетъ у бакана его нѣжность.

Черная краска изъ камфоры. Зажегши камфору, когда дымъ ея сдѣлается густъ и черенъ, собирать его, держа надъ нимъ чайное блюдечко. Потомъ собранную сажу истереть съ небольшимъ количествомъ аравійской камеди или съ чистымъ масломъ и получится черная краска, которая почти превосходитъ лучшую китайскую тушь.

Чернь изъ виноградныхъ лозъ. Весною, когда обрѣзываютъ виноградныя лозы, набрать срѣзанныхъ прутиковъ или, что еще лучше, колѣнцовъ отъ старыхъ срѣзанныхъ лозъ, высушить ихъ и сжечь въ уголь. Когда вѣтви хорошо прогорятъ, тотчасъ погасить ихъ водою, а уголья мягко истереть на водѣ и высушить. Эта чернь употребляется въ живописи на водѣ, на маслѣ и на известковой водѣ; она очень нѣжна и, съ подмѣсью бѣлилъ, отливаетъ синью.

Чернь изъ слоновой кости. Эта черная краска употребляется преимущественно для масляной живописи. Берутъ для нея крошки, отдѣляющіяся при рѣзной работѣ изъ кости, наполняютъ ими новой горшокъ и, наложивъ крышку, замазываютъ его. Когда замазка высохнетъ, ставятъ горшокъ въ печь, чтобы все въ немъ прокалилось, или обкладываютъ горшокъ со всѣхъ сторонъ раскаленными угольями и, когда не будетъ проходить дыма сквозь за-

мазку крышки, даютъ ему остыть на угольяхъ, когда они даже погаснутъ. Послѣ этого въ остывшемъ горшкѣ находятъ совсѣмъ почернѣвшія крошки слоновой кости, которыя толкутъ, и съ водою растираютъ очень мягко на камнѣ; стертыя крошки кладутъ въ лейку на цѣдилкѣ, промываютъ теплою водою и на бумагѣ высушиваютъ въ тѣни. Передъ употребленіемъ еще надобно накалить ихъ. На маслѣ составляется изъ этого превосходная чернь. Вмѣсто слоновой кости можно брать кости отъ коровьихъ голяшекъ; вываривши ихъ сперва въ щелокѣ, чтобы нисколько не осталось жиру, перемыть ихъ, высушить, и пережечь точно такимъ же образомъ, какъ слоновую кость. Чернь изъ коровьихъ костей впрочемъ не имѣетъ той черноты и нѣжности, какъ изъ слоновой кости, и кажется немного буроватою.

Черная краска изъ изъ персиковыхъ косточекъ. Персиковыя косточки надобно перекалить въ закрытой посудѣ и потомъ мелко истереть. эта краска употребляется въ живописи для наведенія темносѣрыхъ цвѣтовъ. Изъ вишневыхъ, абрикосовыхъ и сливяныхъ косточекъ добывается чернь такимъ же образомъ.

Черная краска изъ роговъ животныхъ. Берутъ мыловаренный щелокъ или ѣдкую щелочную соль, растворенную въ водѣ, варятъ на огнѣ и прибавляютъ столько роговыхъ опилокъ, сколько можетъ ихъ раствориться. Когда щелокъ насытится животнымъ веществомъ, тогда уже болѣе не прибавляютъ рога, но оставляютъ растворъ на огнѣ до тѣхъ поръ, пока не выпарится вся влага. Растворъ мѣшаютъ палкою, пока смѣсь не превратится въ родъ сплава и не сдѣлается такъ густа, какъ тѣсто. для чего нуженъ сильный жаръ. Тогда снимаютъ эту смѣсь съ огня и выбрасываютъ въ воду, количество которой должно быть вдвое больше противъ первоначальнаго щелока. Эту смѣсь мѣшаютъ и даютъ ей раствориться въ продолженіе нѣсколькихъ часовъ; жидкій растворъ отдѣляютъ потомъ чрезъ процѣживаніе отъ нерастворимой массы и такимъ образомъ получаютъ прозрачную жидкость, чистую, какъ ключевая вода и совершенно безцвѣтную. Въ эту свѣтлую жидкость вливаютъ мало по малу каплями квасцовой растворъ, отъ чего тотчасъ осаждается черный осадокъ, который, будучи отдѣленъ отъ жидкости и высушенъ, а потомъ стертъ съ холодною водою, составляетъ черную краску. Густота цвѣта портится отъ излишняго количества квасцовъ и потому должно употреблять ихъ не болѣе того, сколько нужно для того, чтобы осадить черное вещество.

Русскія растенія, дающія черную краску. Обыкновенно такія растенія много содержатъ въ себѣ дубильнаго начала и орѣшкочернильной кислоты. Ткани для окрашенія въ эти цвѣта должно подготовлять солями, добываемыми изъ желѣза.—Андромеда подбѣлъ. Вѣтви съ листьями красятъ въ черный цвѣтъ.— Боярыш-

никъ. Побѣги его съ прибавкою марены красятъ сукно въ черный цвѣтъ, но сперва надобно подсинить сукно, кромѣ подготовки въ растворѣ желѣзнаго купороса и виннаго камня.—Бредина. Корою красятъ полотно въ черный цвѣтъ. Годится для этого кора и другихъ породъ ивы. — Брусника. Листьями красятъ шерсть въ черный цвѣтъ. — Воронецъ. Ягоды, отваренныя съ квасцами, красятъ въ черный цвѣтъ. — Гречиха горлецъ, корень красятъ въ черный цвѣтъ.—Грушанка, листья красятъ въ черный цвѣтъ.— Дубъ, кора съ вѣтвей молодаго дуба и лузга, въ которой лежатъ желуди, красятъ въ черный цвѣтъ.—Зюзникъ, корень окрашиваетъ шерсть и холстину въ прочный черный цвѣтъ.—Красноголовка, высушенныя цвѣточныя распуколки красятъ шерсть, шелкъ, полотно и хлопчатую бумагу въ черный цвѣтъ.—Косатикъ болотный, корень можетъ доставлять чернила вмѣсто чернильныхъ орѣшковъ и красить ткани въ черный цвѣтъ.—Кувшинка бѣлая, корень красить въ черный цвѣтъ шерсть, хлопчатую бумагу и ленъ.—Ольха, кора красить въ черный цвѣтъ.—Посконникъ, листья его съ синимъ сандаломъ красятъ въ черный цвѣтъ.— Роза бѣлая, и другія породы: корни ихъ красятъ въ черный цвѣтъ.— Тернъ, незрѣлые плоды красятъ въ черный цвѣтъ.—Толокнянка, листья отваренные съ квасцами красятъ сукно и кожи въ черный цвѣтъ.—Цетраріа исландскій мохъ: шерсть или пряжа, уваренныя съ порошкомъ этого пороста и съ зеленымъ купоросомъ, получаютъ темный цвѣтъ; когда же ихъ послѣ этого положить на четверть часа въ отваръ синяго сандала, шерсть или пряжа окрашиваются въ хорошій черный цвѣтъ.

Составленіе венеціанской яри. Взять четыре фунта яри мѣдянки, варить съ двадцатью четырьмя фунтами кислаго винограднаго вина въ большомъ котлѣ, полчаса времени, мѣшая деревянною лопаткою. Горячій растворъ процѣдить, еще варить и горячій слить въ глубокую глиняную посуду съ широкимъ устьемъ; внутри перегородить клѣточками изъ лучинокъ и поставить въ холодное мѣсто. По прошествіи нѣсколькихъ дней на лучинки сядутъ большіе ромбоидальные кристаллы, поминутно прирастающіе, если мало по малу добавлять сгустившагося раствора яри.

Легчайшее составленіе яри. Истолочь фунтъ мѣднаго (синяго) купороса, прибавить къ нему полфунта свинцоваго сахару (это свинецъ,. растворившійся въ уксусѣ), смѣшать ихъ хорошенько въ мѣдной ступкѣ деревяннымъ пестикомъ и потомъ, прибавляя по немногу воды, толочь до тѣхъ поръ, пока смѣсь не превратится въ родъ густаго тѣста, а частицы купороса и свинцу не соединятся такъ тѣсно между собою, что изъ соединенія ихъ образуется яркая зелень. При толченіи эта смѣсь сильно вздувается и ее надобно порядочно перемѣшивать. Когда не будетъ видно въ отдѣльныхъ крупинкахъ ни купороса. ни свинцоваго сахара, тогда

краску нужно вынимать и, раскладывая на бумагѣ въ небольшія кучки, сушить въ тѣни.

Лазурь-лакъ. Всыпать въ стеклянный сосудъ мелкихъ мѣдныхъ опилокъ, влить обыкновеннаго неочищеннаго терпентиннаго масла, встряхивать ежедневно по нѣскольку разъ и потомъ оставить стоять; масса приметъ отличный зеленый цвѣтъ и постепенно станетъ густа, какъ лакъ. Имъ красятъ ламповые абажуры.

Золотистая краска для желѣза. Нагрѣваютъ въ глиняной посудѣ до кипѣнія 3 унціи льнянаго масла, 2 унціи толченаго виннаго камня, 2 унціи крутаго яичнаго желтка, полъунціи толченаго сабура, 3 гранъ шафрана, 2 грана куркумы. Если масса окажется густою, то ее разбавляютъ льнянымъ масломъ.

Блестящая бѣлая краска. Растворяютъ 1 часть даммаровой смолы въ 2 частяхъ терпентиннаго масла, и стираютъ съ этою жидкостью на каменной плитѣ свинцовыя или цинковыя бѣлила, а затѣмъ разбавляютъ до надлежащей густоты алкоголемъ въ 90° Тр. Дерево сперва намазывается масломъ, а потомъ кроется сказанною краской, которая быстро сохнетъ, постоянно бываетъ бѣла, не смывается водою съ мыломъ и отличается превосходнымъ блескомъ.

Черная краска для школьныхъ досокъ. Сперва грунтуютъ сѣрою масляною краской и даютъ ей высохнуть. Потомъ стираютъ на каменной плитѣ равныя части мелко-истолченныхъ пемзы и сурика съ терпентиннымъ масломъ, вареннымъ льнянымъ масломъ и небольшимъ количествомъ янтарнаго лака, и прибавляютъ столько сажи, что цвѣтъ краски становится чернымъ. Терпентиннаго масла кладется возможно меньше, чтобы краска была не блестящая, а матовая. Она сохнетъ скоро.

Черная краска Бертрама, для дерева. Смѣшиваютъ $^3/_5$ литра кампешеваго экстракта въ 6° Б. съ $^1/_5$ литра селитрянаго раствора, содержащаго 60 граммовъ желѣзнаго купороса; прибавляютъ 25 граммовъ гумми и столько же пергаментнаго клею. Настаиваютъ до образованія прекраснаго черного цвѣта; тогда сливаютъ съ осадка и употребляютъ какъ краску.

Масляная краска для жести. Тщательно смѣшиваютъ 10 ч. мелко-истолченнаго зильберглета, 5 ч. сурику, 85 ч. свинцовыхъ бѣлилъ, потомъ стираютъ съ льнянымъ масломъ.

Черная краска для дерева, Альтмюллера и Кармарша. 1) Истолочь 2 лота кампешеваго экстракта, растворить въ 4 лотахъ кипятку, и прибавить $^3/_4$ золотника желтаго хромкали.—2) Уваривают 4 фунта синяго сандала съ 12 квартами воды до 9 квартъ, процѣживаютъ чрезъ грубый холстъ, и прибавляютъ лотъ хромокислаго кали. Покрывая этою жидкостью всѣ сорты дерева, окрашиваютъ ихъ въ черный цвѣтъ, который становится еще лучше, когда покроютъ дерево политурой или лакомъ.

Улучшенное добыванiе гарансина. Смѣшиваютъ кранъ съ разбавленною сѣрною кислотой и обработываютъ въ теченiе 14 часовъ парами съ высокимъ давленiемъ; потомъ промываютъ водою, послѣднiе же слѣды кислоты удаляютъ, прибавляя немного щелочи къ промывной водѣ. Полученный препаратъ даетъ прочную и яркую краску.

Индиго-карминъ, по Чикуери. Вливаютъ въ свинцовый котелъ 5 фунтовъ чистой сгущенной сѣрной кислоты и постепенно прибавляютъ (избѣгая нагрѣванiя) 1 ф. лучшаго мелкаго бенгальскаго индиго, потомъ нагрѣваютъ до 36—40° Р., и, когда масса станетъ однообразна, выкладываютъ ее въ высокiй сосудъ съ краномъ. Между тѣмъ растворяютъ 1 часть кристаллической соды въ 10 частяхъ рѣчной или дождевой воды, и, на каждый фунтъ индиговаго раствора, прибавляютъ мало по малу 33 ф. содоваго раствора. Въ теченiе 12 часовъ размѣшиваютъ ежечасно по 3—4 раза и оставляютъ на ночь. Потомъ выдѣляютъ индиго-карминъ чрезъ сукно, собираютъ и промываютъ нѣсколько разъ теплою водой. Первая жидкость, вытекающая изъ цѣдилки, может служить для подсиниванья бѣлья.

Зеленая соковая краска по Вердейлю. Цвѣтковыя головки артишоковъ настаиваются кипяткомъ, отжимаются, и полученная зеленая жидкость смѣшивается съ уксусною кислотой. Краска опадаетъ на дно; ее промываютъ водою, отжимаютъ, сушатъ. Она растворима въ щелочахъ.

Хромовая зелень, по Арнодону. Растворяютъ въ небольшомъ количествѣ теплой воды 128 ч. кристаллизованнаго средняго фосфорнокислаго аммонiака и 149 ч. двухромокислаго кали, а потомъ выпариваютъ до тѣхъ поръ, пока масса не станетъ твердѣть при охлажденiи. Ее дробятъ въ кусочки и въ теченiе получаса нагрѣваютъ въ температурѣ 170—180° Ц., (но никакъ не выше). Наконецъ промываютъ водою. Приготовленная такимъ образомъ хромовая окись употребляется для живописи, въ малярномъ дѣлѣ и въ набиванiи матерiй.

Зеленая краска изъ рутила. Смѣшиваютъ 500 ч. отмученнаго рутила съ тройнымъ количествомъ очищеннаго поташа и нагрѣваютъ въ гессенскомъ тиглѣ до расплавленiя. Остынувшую массу насыщаютъ соляною кислотой, цѣдятъ и прибавляютъ къ процѣженному растворъ кровяной соли; осадокъ промываютъ и сушатъ. Пятьсотъ частей рутила даютъ 855 частей отличной темнозеленой титановой зелени.

Сабурный пурпуръ. Въ стеклянную колбу, емкостью 70—80 квартъ, влить 60 фунтовъ торговой селитряной кислоты и прибавить 1 фунтъ лучшаго сабура; нагрѣвать въ водяной банѣ до развитiя красныхъ паровъ; тогда снять съ огня, прибавить 9 ф. сабура и, когда прекратится отдѣленiе красныхъ паровъ, смѣсь

выливается въ плоскій сосудъ, въ которомъ выпаривается (въ песчаной банѣ) до густоты кашицы, а потомъ выпаривается до суха въ водяной банѣ. Полученная золото-желтая масса кладется на цѣдилку, нѣсколько разъ промывается кипяткомъ, и высушивается въ умѣренной температурѣ. При высушиваніи и выпариваніи (въ песчаной банѣ) надобно смотрѣть, чтобы препаратъ не обуглился Количество его равняется 66—67 процентамъ употребленнаго габура.

Зеленая краска для кондитеровъ. Настаивать въ теченіе сутокъ 0.32 грамма шафрана въ 7 грам. перегнанной воды, а потомъ прибавить жидкость, получаемую настаиваньемъ 0,2 грам. индигокармина въ 15,6 грам. воды. Десятью грам. этой жидкости можно окрасить 1 килограммъ сахару. Смѣшавши краску съ сиропомъ или выпаривъ ее до суха, можно сохранять ее очень долгое время

Краска для лѣстницъ, фасадовъ и т. п. Сперва покрываютъ цинковыми бѣлилами, а потомъ разбавленнымъ клеевымъ растворомъ хлорнаго цинка. Оба нанесенныя вещества, образуютъ химическое соединеніе, твердое и блестящее какъ стекло. Прибавляя къ клеевому раствору краску, можно имѣть различные оттѣнки цвѣта.

Новая желтая краска, Клецинскаго. Растворяютъ 4 части оловянной соли въ 20 частяхъ воды, къ которой предварительно примѣшано 2 части крѣпкой соляной кислоты или 1 часть крѣпкой сѣрной кислоты. Полученный растворъ нагрѣвается почти до кипѣнія и насыщается сѣрнистымъ газомъ, для чего потребно такое количество сѣрнистой кислоты, какое можетъ дать 1 вѣсовая часть сѣры. Если цѣдить эту жидкость во время ея охлажденія, то на цѣдилкѣ остается новая желтая краска, которую тотчасъ промываютъ и сушатъ.

При крашеніи прядильныхъ волоконъ, не только нужно придать волокнамъ извѣстный цвѣтъ, нисколько не портя ихъ особеннаго строенія, блеска, мягкости, растяжимости, скважности, и т. д., но и такъ закрѣпить краску, чтобы нельзя было удалить ее ни чисто механическими средствами, ни мытьемъ въ холодной водѣ, и чтобы она сопротивлялась вліянію воздуха, свѣта и мыла. Для этихъ цѣлей недостаточны закрѣпляющія средства въ родѣ камеди, лака, и т. п.; поэтому, большая часть употребительныхъ кроющихъ красокъ совершенно негодны въ набивномъ искусствѣ; здѣсь могутъ примѣняться только такіе пигменты, которые соединяются съ самими волокнами и крѣпко пристаютъ къ нимъ, не разрушая или не скрывая ихъ строенія. Поэтому, правильный выборъ пигмента, приличное оттѣненіе его химическими средствами и прочное закрѣпленіе его на волокнахъ составляютъ главныя задачи красильщика, разрѣшенія которыхъ онъ долженъ искать въ химіи. Нѣсколько подробное изложеніе отдѣльныхъ методовъ

крашенія и набиванія, получившихъ теперь обширное развитіе, завело бы насъ далеко за предѣлы нашего труда, и потому мы должны ограничиться изложеніемъ научныхъ основаній, по которымъ, конечно безсознательно, дѣйствуетъ красильщикъ—практикъ. Людямъ, ищущимъ спеціальныхъ свѣдѣній, рекомендуемъ «химическую технологію» Кнаппа, и болѣе подробное изложеніе въ Муспраттовой «энциклопедіи технической химіи».

Общіе законы крашенія. Крашеніе имѣетъ цѣлью закрѣпить пигменты, т. е., превратить ихъ изъ растворимаго въ нерастворимое состояніе при непосредственномъ соприкосновеніи съ волокнами. Поэтому, работа красильщика распадается на двѣ главныя операціи: приготовленіе красильнаго раствора и крашеніе, т. е. осажденіе красящихъ частицъ на волокна. Первая операція далеко не легкая. Не многіе пигменты, употребляемые химически чистыми, растворяются непосредственно въ водѣ, еще рѣже въ спиртѣ; посредствомъ настаиванья, отвариванья, извлеченія парами или гидравлическимъ давленіемъ въ экстракціонныхъ прессахъ, приготовляютъ изъ растительныхъ и животныхъ сырыхъ веществъ растворъ красящаго вещества, ванну, болѣе или менѣе содержащую другія составныя частицы. Однакожъ эти длинныя работы, требующія много времени и помѣщенія, не предпринимаются самимъ красильщикомъ; обширныя заведенія, работающія мельницами, паровыми аппаратами, гидравлическими прессами, и т. п. доставляютъ концетрированные, годные для непосредственнаго употребленія, экстракты сырыхъ матеріаловъ уже въ твердой, тѣстообразной или жидкой формѣ, изъ коихъ красильщикъ приготовляетъ свои ванны простымъ раствореніемъ въ водѣ. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ, когда нужно добыть хромогенъ изъ сырого красильнаго вещества и растворить его, какъ напр., для индиговаго затора, тамъ приготовленіе ванны конечно требуетъ крайней осмотрительности и знанія дѣла.

Крашеніе составляетъ гораздо важнѣйшую и труднѣйшую операцію, которая, смотря по природѣ волоконъ и пигмента, подлежитъ многочисленнымъ измѣненіямъ. Вообще животныя волокна, шерсть и шелкъ, легче воспринимаютъ красильное вещество, нежели растительныя волокна, а между послѣдними хлопчатобумажныя превосходятъ въ сказанномъ отношеніи льняныя. Каждое изъ этихъ прядильныхъ волоконъ требуетъ для закрѣпленія пигмента особенныхъ вспомогательныхъ средствъ, одно и тоже красильное вещество относится совершенно иначе къ различнымъ грунтовкамъ; еще сложнѣе становится задача, если смѣшанная ткань (напр. шерстяная и хлопчатобумажная) должна быть окрашена въ равномѣрный цвѣтъ. Различіе столь велико, что крашеніе давно уже распалось на крашеніе шерсти, шелка, хлопчатой бумаги и льна, и эти искусства производились раздѣльно.

Закрѣпленіе. Въ большинствѣ случаевъ волокно имѣетъ очень мало сродства или не имѣетъ никакого къ растворимымъ въ водѣ красильнымъ веществамъ, такъ что почти никогда не удается прочно окрасить ткань простымъ погруженіемъ въ такіе растворы; еще меньшую склонность имѣетъ волокно прочно соединяться съ нерастворимыми красильными веществами. Если же волокно пропитается пигментомъ и послѣдній сдѣлается потомъ нерастворимымъ, то вновь образовавшееся тѣло, раздробившись по мельчайшимъ промежуткамъ волокна, пристаетъ крѣпко и прочно. Средства, коими производятъ неразрушимое соединеніе пигмента съ волокномъ, многочисленны, но сводятся къ четыремъ главнымъ методамъ: 1) Простое удаленіе растворяющаго средства, самый рѣдкій случай. Аммоніакальный растворъ хромокислой окиси цинка или гидрата мѣдной окиси оставляетъ на волокнѣ, по испареніи аммоніака, прочную нерастворимую минеральную краску. 2) Окисленіе растворимаго красящаго вещества въ соприкосновеніи съ волокномъ. Такимъ образомъ закрѣпляются самые употребительные минеральные пигменты, желѣзная и марганцевая окиси. Пропитавши ткань желѣзно-купоросным растворомъ, проведя ее потомъ чрезъ слабый натровый щелокъ, чтобы выдѣлить гидратъ желѣзной закиси, и подвергнувъ потомъ ткань долговременному дѣйствію воздуха, придаютъ сказанной ткани прочный нелинючій ржавобурый цвѣтъ. Такимъ же образомъ соли марганцевой закиси даютъ прекрасный пепельнобурый цвѣтъ, развитію котораго содѣйствуютъ прибавкой особенныхъ окисляющихъ средствъ, напр., хлористой извести. Изъ органическихъ пигментовъ къ этой категоріи принадлежатъ красящія деревья, которыя, кромѣ пигмента, содержатъ еще дубильную кислоту. Если, напр., пропитать ткань воднымъ или, что еще лучше, слабымъ щелочнымъ экстрактомъ сумаха, кверцитрона, и проч., и вывѣсить ее потомъ на воздухъ, то растворимый желтый пигментъ превратится въ нерастворимый бурый. Самый поразительный примѣръ представляетъ крашеніе въ синій цвѣтъ посредствомъ индиговаго затора. Употребленіемъ редуцирующихъ средствъ, напр., желѣзнаго купороса, опермента, и т. д., красильщикъ приготовляетъ изъ индиго безцвѣтный растворъ, пропитываетъ имъ ткань и вывѣшиваетъ ее на воздухъ; поглощая кислородъ, растворимый хромогенъ превращается въ нерастворимую индиговую синь, но въ тоже время выдѣляется водородъ и образуетъ съ атмосфернымъ кислородомъ воду. Въ рѣдкихъ случаяхъ достигаютъ цѣли возстановленіемъ растворимаго пигмента. Напр., по Франсильону, производитъ на шерсти и шелкѣ прекрасную хромовую зелень, пропитывая ткань или пряжу растворомъ двухромокислаго кали и потомъ подвергая, еще влажную, дѣйствію сѣрнистой кислоты, отчего хромовая кислота, выдѣляя половину своего кислорода, переходитъ въ нерастворимую хромовую окись. 3) Въ другихъ слу-

чаяхъ стараются произвесть нерастворимое красящее соединеніе взаимнымъ разложеніемъ двухъ растворовъ, которыми поочередно обработываютъ волокно. Такъ производятся и укрѣпляются въ волокнахъ двѣ самыя употребительныя минеральныя краски, берлинская лазурь и хромовая желть, которыя въ готовомъ видѣ не прикрѣпляются къ волокнамъ Для первой пропитываютъ ткань растворомъ желтаго синь-кали, и проводятъ потомъ чрезъ растворъ соли желѣзной окиси; для второй пропитываютъ ткань свинцовымъ сахаромъ и обработываютъ потомъ хромокислымъ кали. Другимъ примѣромъ служитъ осажденіе оранжевокрасной сѣрнистой сюрьмы на волокнахъ. обработанныхъ шлипповою солью. производимое слабою кислою ванной; образованіе зеленой мышьяковокислой окиси мѣди на шерстяной пряжѣ и хлопчатобумажныхъ тканяхъ, пропитанныхъ мѣднокупоросным растворомъ. и потомъ обработанныхъ растворомъ мышьяковистой кислоты, 4) Наконецъ въ большинствѣ случаевъ закрѣпленіе пигмента на волокнахъ совершается только при содѣйствіи третьяго тѣла, протравы; послѣдняя, не будучи сама красящимъ веществомъ, превращаетъ растворимый пигментъ въ нерастворимый и посредствуетъ его соединенію съ волокнами. Только при помощи такой протравы почти всѣ органическіе пигменты становятся годны для крашенія; ихъ называютъ объективными красками въ противоположность субстантивнымъ, которые пристаютъ къ волокнамъ безъ посредства третьяго тѣла и въ числѣ которыхъ, между прочимъ, находятся индиго, орлеанъ, куркума, сафлоръ, анилиновыя краски и минеральные пигменты. По своему составу протравы бываютъ столь же разнообразны, какъ сами красящія вещества. Чаще всего употребляются соляные растворы, но для нѣкоторыхъ цѣлей требуются также жиръ, taнинъ. протеиновыя тѣла. Изъ соляныхъ растворовъ первое мѣсто занимаютъ глиноземныя протравы; кромѣ квасцовъ и сѣрнокислаго глинозема, употребляютъ преимущественно красную протраву, добываемую осажденіемъ квасцоваго раствора свинцовымъ сахаромъ. Жидкость, слитая съ осажденной сѣрнокислой окиси свинца, служитъ протравой и содержитъ въ растворѣ основный сѣрнокислый глиноземъ и свободную уксусную кислоту. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ предпочитаютъ растворъ глиноземнаго гидрата въ калійномъ или натровомъ щелокѣ кислой или нейтральной глиноземной протравѣ. Къ послѣднимъ примыкаютъ, по частому употребленію, желѣзныя протравы. Вообще берутъ уксуснокислую закись или окись желѣза или же смѣсь обѣихъ, добываемую прямымъ раствореніемъ желѣзныхъ обрѣзковъ въ древесномъ уксусѣ, или разложеніемъ желѣзнаго купороса свинцовымъ сахаромъ; рѣже употребляются желѣзный купоросъ, азотнокислая закись желѣза или хлористое желѣзо. Для нѣкоторыхъ цѣлей, напр. для шарлаховой окраски кошенилью, бываютъ необходимы оловян

ныя протравы. Смотря по обстоятельствамъ, берутъ оловянную соль (хлористое олово), оловянную композицію, смѣсь хлорнаго и хлористаго олова, получаемую раствореніемъ олова въ соляной и азотной кислотахъ; двойную соль хлористаго олова съ нашатыремъ, растворъ оловянной закиси въ натровомъ щелокѣ. Въ крашеніи шерсти винный спиртъ служитъ очень важнымъ средствомъ для закрѣпленія красокъ; онъ дѣйствуетъ преимущественно своею кислотой и чаще всего употребляется въ видѣ смѣси съ четырьмя частями квасцовъ. При постепенно возвышающейся цѣнѣ на винный спиртъ, пробовали въ новѣйшее время замѣнить его другими кислотами, напр., фосфорною и мышьяковою, молочною, лимонною и апельсинною. О достоинствѣ соляныхъ растворовъ, служащихъ закрѣпою, мнѣнія весьма различны. Прежде почти всюду думали, что какъ субстантивныя краски, такъ и протравы, вступаютъ съ волокнами въ химическое соединеніе, и что послѣднее образуетъ съ растворенным пигментомъ нерастворимое тѣло. Однакожъ, новѣйшія изслѣдованія Эрдманна и Миттенцвей и Боллей доказали, что только незначительное число протравъ или выдѣлившихся изъ нихъ окисей механически пристаютъ къ волокнамъ, они осаждаютъ растворимый пигментъ въ видѣ нерастворимой краски, которая задерживается въ промежуткахъ ткани сильнымъ поверхностнымъ притяженіемъ. Точно также субстантивныя краски прикрѣпляются механически, а не химически.

Протравливанье ткани составляетъ одну изъ деликатнѣйшихъ операцій красильнаго искусства. Одна и таже протрава даетъ на различныхъ тканяхъ совершенно различные результаты, такъ что, напр., протрава, оказывающая прекрасную услугу на хлопчатой бумагѣ, производитъ на шерсти или шелкѣ нечистые или некрасивые цвѣта. Кромѣ того, большая часть протравъ дѣйствуетъ не только въ качествѣ закрѣпляющаго средства, но имѣетъ существенное вліяніе на производимый цвѣтъ. Такъ, съ глиноземною протравой кошениль даетъ красный цвѣтъ, съ свинцовою окисью лиловый; крапъ съ глиноземомъ даетъ розовый, съ масляною протравой яркокрасный, съ оловянною солью оранжевый, съ желѣзною протравой лиловый, бурый или черный, смотря по степени густоты. Поэтому необходимо выбирать протраву сообразно съ природою волоконъ и красящаго вещества; кромѣ того, надобно взять въ разсчетъ густоту и температуру протравной жидкости. Здѣсь руководителемъ можетъ быть только опытъ; наука еще не обратила вниманія на важнѣйшіе, относящіеся сюда, вопросы, или создала противорѣчащія воззрѣнія. Далѣе, для полученія равномѣрнаго цвѣта съ опредѣленнымъ оттѣнкомъ, необходимо равномѣрное дѣйствіе протравы на волокна, удаленіе непріставшаго къ волокнамъ избытка протравы или возникшей отъ ея разложенія свободной кислоты, а во многихъ случаяхъ даже особенное закрѣпленіе про-

травы на волокнахъ. Этой цѣли достигаютъ не простымъ моченіемъ или проведеніемъ ткани въ жидкости, но различными послѣдующими обработками. Сюда во-первыхъ относится сушенье протравленной ткани, большею частію въ высокой температурѣ. Послѣдняя приноситъ, напр., при уксуснокислыхъ протравныхъ солахъ, ту пользу, что выдѣляется часть летучей уксусной кислоты, соединенной только слабымъ сродствомъ. и что на волокнахъ осаждается больше основанія или основной соли. Для тѣхъ же цѣлей служатъ коровій навозъ и отрубные квасы, которые вслѣдствіе содержащихся въ нихъ фосфорнокислыхъ солей и бѣлка уничтожаютъ неравномѣрность въ закрѣпленіи протравы, дѣлаютъ присутствующія свободныя кислоты безвредными для незакрѣпленныхъ, едва приставшихъ частицъ протравы. Къ нимъ подходитъ близко, въ качествѣ закрѣпляющаго средства, смѣсь фосфорнокислаго натра съ фосфорнокислою известью, и кремнекислый натръ. Иначе дѣйствуютъ дубильнокислый орѣшекъ и сумахъ. Пропитанныя ихъ отварами волокня получаютъ способность закрѣплять при дальнѣйшей обработкѣ глиноземною протравой большее количество соли нежели они могли бы удержать сами по себѣ; на волокнахъ образуется нерастворимое соединеніе танина съ основаніемъ протравной соли. которое въ свою очередь соединяется съ пигментомъ Прикосновеніе протравы къ волокнамъ и соединеніе ея съ пигментомъ можетъ совершаться различнымъ образомъ. При протравливаньи въ тѣсномъ смыслѣ слова, протрава сама собою прикрѣпляется къ волокнамъ, а пигментъ изъ красильной ванны ложится на протраву. Но иногда ни протрава, ни краска, не пристаютъ сами собой къ ткани, но только образовавшаяся изъ двухъ первыхъ краска; въ такомъ случаѣ или пропитываютъ пряжу протравой и еще влажную опускаютъ въ краску, такъ что въ непосредственномъ прикосновеніи съ волокномъ образуется нерастворимое соединеніе (напр., крашеніе кампешевымъ деревомъ и мѣднымъ купоросомъ), или же протрава и краска смѣшиваются, и въ этой жидкости ткань одновременно протравляется и красится (напр при крашеніи шерсти въ шарлаховый цвѣтъ кошенилью и оловянною композиціей, при крашеніи въ желтый цвѣтъ кверцитрономъ и оловянною солью). Въ другихъ случаяхъ, ткань сперва поступаетъ въ краску, которая сама собою пристаетъ къ волокнамъ, и потомъ уже переходитъ въ протраву; послѣдняя въ этомъ случаѣ служитъ только для произведенія и закрѣпленія опредѣленнаго равномѣрнаго тона. Къ этой категоріи относится крашеніе танипомъ и желѣзными или мѣдными солями. До обработки протравой и красками ткань должна быть тщательно очищена отъ всѣхъ постороннихъ тѣлъ, могущихъ препятствовать равномѣрному приставанію краски и портить тонъ. Смотря по природѣ связанныхъ тѣлъ, предпринимается обработка текущею водой, чыль

ымъ растворомъ, варка съ щелочными жидкостями, бѣленье. Но выкрашенныя ткани часто подвергаются послѣдующимъ манипуляціямъ, отдѣлкѣ, оживленію, вслѣдствіе которыхъ цвѣтъ или становится блестящѣе, или чище, или же существенно измѣняется въ тонѣ. Употребляемыя для этого жидкости называются измѣняющими протравами; смотря по природѣ взятаго матеріала. онѣ состоятъ изъ слабыхъ кислыхъ или щелочныхъ растворовъ, мыльной воды, слабыхъ растворовъ хлористой извести или красящихъ отваровъ.

Процессъ крашенія. Изъ вышеизложеннаго оказывается, что, правильно избирая грунтъ, пигментъ, протраву, отдѣлочныя и измѣняющія средства, красильщикъ имѣетъ много средствъ произвесть сравнительно малымъ числомъ красокъ почти безграничное число различныхъ цвѣтовъ. Главныя условія, на которыя надобно обращать вниманіе при устройствѣ красильни, состоятъ въ богатствѣ чистою, по возможности проточною водою и достаточномъ помѣщеніи для провѣтриванія и сушенія окрашенныхъ тканей. Для мытья тканей служатъ особые моющіе аппараты. Во-первыхъ, моющія колеса: полые барабаны, раздѣленные внутри перегородками на отдѣленія и вращающіеся вокругъ горизонтальной оси; чрезъ рядъ отверстій близъ оси непрерывно притекаетъ чистая вода, а чрезъ отверстія близъ периферіи вытекаетъ грязная. Удареніе о стѣнки и непрерывно притекающая свѣжая вода чистятъ ткань. Во-вторыхъ, моющія толчеи: перпендикулярно поднимающіеся или качающіеся какъ маятникъ молоты, ударяющіе по ткани, которая лежитъ въ корытѣ и смачивается притекающею водою. Наконецъ, въ-третьихъ, моющія машины, въ которыхъ ткань лежитъ на горизонтальной доскѣ, медленно вращающейся подъ бьющими молотами; при этомъ, ткань непрерывно смачивается водою. Для храненія протравныхъ жидкостей и красильныхъ ваннъ служатъ чаны, бочки и нагрѣваемые парами котлы. Пропитыванье протравой, грунтованіе, совершается или простымъ погруженіемъ, или машинами. Въ послѣднемъ случаѣ, натянутую ткань проводятъ крючкомъ чрезъ протраву и потомъ отжимаютъ между двумя валами, обтянутыми холстомъ; эти валы, удаляя излишекъ протравы, равномѣрно распредѣляютъ ея остатокъ по ткани. Въ краску ткани погружаются крючкомъ; движеніе туда и сюда и правильное возобновленіе точекъ соприкосновенія между волокнами и краской, содѣйствуютъ равномѣрному окрашиванію. Пряжу располагаютъ на красильныхъ шестахъ, полощатъ ее въ ваннѣ, потомъ вѣшаютъ на перпендикулярный къ котлу шестъ и отжимаютъ. Удаленіе оставшейся жидкости совершается посредствомъ центробѣжныхъ машинъ, а полнѣйшая сушка или на чистомъ воздухѣ, особенно когда важно дѣйствіе кислорода, или въ

нагрѣтыхъ помѣщеніяхъ, чрезъ которыя проводится ткань, обыкновенно образующая безконечное полотно, натянутое на валы.

Теперь обратимся къ изложенію употребительнѣйшихъ красильныхъ методовъ, расположивъ ихъ по матеріаламъ и краскамъ.

Крашеніе шерсти. Вымытая шерсть представляетъ очень сильное сродство къ пигментамъ и потому окрашивается легко и безъ большой траты протравъ. Ее красятъ или не пряденую (особенно для суконъ), или выпряденную, мотками, тканью. Обыкновенно ее протравляютъ, кипятя въ растворѣ квасцовъ и виннаго камня, для нѣкоторыхъ красокъ, для желтаго (получаемаго отъ физетоваго дерева), шарлаховаго, употребляютъ вмѣстѣ съ виннымъ камнемъ оловянную композицію. *Синій* цвѣтъ придается шерсти индиговымъ затором, берлинскою лазурью или кампешемъ. Въ первомъ случаѣ, непротравленныя волокна опускаютъ въ щелочный растворъ индиго, такъ называемый индиговый заторъ, и потомъ вывѣшиваютъ на воздухъ. Краска очень хорошо сопротивляется дѣйствію кислотъ и щелочей; менѣе хороша саксонская синь, получаемая раствореніемъ индиго въ сѣрной кислотѣ. Берлинскую лазурь закрѣпляютъ на шерсти, разлагая соли желѣзной окиси желтымъ, а соли желѣзной закиси краснымъ синь-кали. Въ новѣйшее время получаютъ эту краску, окисляя желѣзносинильную кислоту, выдѣляемую изъ синь-кали кислотами. Ткань нагрѣваютъ въ растворѣ краснаго синь-кали съ винокаменною кислотой, кисличною кислотой и хлористымъ оловомъ, или въ растворѣ желтаго синь-кали съ квасцами и сѣрною кислотой; синій цвѣтъ постепенно является при дѣйствіи воздуха и становится фіолетово-синимъ (Bleu de France) при отдѣлкѣ разбавленнымъ аммоніакомъ. Берлинская лазурь выдерживаетъ дѣйствіе свѣта и кислотъ, но боится мыла. Синій кампешевый цвѣтъ самый непрочный; для полученія его, протравляютъ волокна квасцами и виннымъ камнемъ, а потомъ кипятятъ въ отварѣ кампеша съ примѣсью мѣднаго купороса. Послѣ синяго цвѣта *черный* играетъ первую роль въ крашеніи шерсти. Для полученія этого цвѣта служатъ отчасти дубильно и чернильно-орѣшково кислыя окиси желѣза, отчасти соединенія модифицированнаго кампешеваго пигмента (гематеина) съ окисями металловъ. Лучшій черный цвѣтъ есть седанскій: ткань окрашиваютъ сперва индиговымъ затором, потомъ пропитываютъ отваромъ сумаха и кампеша и наконецъ протравливаютъ желѣзными солями. Для другаго чернаго цвѣта безъ индиго (бедарье, турскій, женевскій черный цвѣтъ), обработываютъ шерсть отваромъ кампеша, сумаха, съ прибавкою желѣзныхъ и мѣдныхъ солей. Кампешевое дерево и двухромокислый кали даютъ хромовый черный цвѣтъ. Для крашенія шерсти въ *желтый* цвѣтъ служатъ преимущественно вайда, сумахъ и физетъ. Первая употребляется чаще; прокипяченную шерсть она окрашиваетъ въ прочный жел-

зый цвѣтъ, которому можно придать золотистый оттѣнокъ углекислыми щелочами, красноватый физетомъ и мареной; лимонный индигосѣрною кислотой. Сумахъ краситъ безъ протравы, но даетъ менѣе красивый и очень линючій тонъ и потому служитъ только для составныхъ красокъ. Физетовое дерево употребляется преимущественно для крашенія мериноса, который сперва протравляютъ оловянною композиціей и виннымъ камнемъ. Ограниченное примѣненіе имѣетъ разбавленная азотная кислота; отъ ея дѣйствія на животныя волокна образуется пикриновая кислота, которая придаетъ шерсти блѣдножелтый цвѣтъ, а при послѣдующей обработкѣ поташнымъ растворомъ — золотистожелтый. *Красный* цвѣтъ получается отъ марены; шерсть кипятятъ съ виннымъ камнемъ и квасцами и красятъ концентрированною мареннною ванной. Красивѣе, но чувствительнѣе къ свѣту и мылу, красный кошенильный цвѣтъ, имѣющій два оттѣнка: шарлаховый съ желтоватымъ отливомъ, и аркокрасный (пунцовый). Для кипяченія шерсти служитъ шарлаховая композиція (винный камень съ оловянною композиціей и небольшимъ количествомъ кошенили), а для крашенія—отваръ кошенили съ оловянною протравой. Болѣе яркій, но линючій розовый цвѣтъ даетъ фернамбуковое дерево на шерстяныхъ протравленныхъ тканяхъ. *Сложные цвѣта* можно получать въ безграничномъ числѣ. Красный и желтый даютъ шарлаховый, гранатный, пламенный, желтоваторозовый. Вообще, красятъ сперва въ желтый цвѣтъ физетомъ и оловянною композиціей, а потомъ кошенилью или лекдай. Синій и красный даютъ, смотря по относительнымъ количествамъ, кармазинный, амарантовый, пурпурный, фіолетовый. Кошениль, фернамбукъ, орсейль даютъ красный, индиго или кампешъ—синій. *Зеленый* получается отъ индиговаго затора и вайдоваго или сумаховаго желтаго; саксонскій зеленый отъ сумаха и индигосѣрной кислоты, линючій зеленый отъ кампеша и растительной желти. Синій съ желтымъ и краснымъ даютъ безчисленные оттѣнки бураго, бронзоваго, оливкозеленаго, и т. д. *Бурый* получается отъ дубильнокислыхъ матеріяловъ, напр., дубовой коры, скорлупы лѣсныхъ орѣховъ, катеху; шерсть или прямо окрашивается этими веществами или сперва протравляется квасцами. При крашеніи вязальной и вышивальной шерсти стремятся получить возможно большее число оттѣнковъ; поэтому, надобно употреблять дорогія или менѣе линючія краски, изъ коихъ нѣкоторыя даютъ прекрасный тонъ. Здѣсь главное примѣненіе прекрасныхъ препаратовъ изъ орсейля, лекдай, кошенильныхъ препаратовъ, анилиновыхъ красокъ, мурексида.

Крашеніе шерсти и выдѣлываемыхъ изъ нея матерій Если шерстяныя матеріи совершенно новы, хорошо очищены во время тканья, то ихъ надобно предъ крашеніемъ только мочить, какъ можно больше въ теплой водѣ, и потомъ выкрутить. Если-же вновь перекрасить

старыя крашеныя и ношенныя шерстяныя матеріи, то ихъ надобно вымыть въ теплой водѣ съ мыломъ и потомъ нѣсколько разъ переполоскать въ чистой водѣ, чтобы вымыть изъ нихъ все мыло.—1) Алыя краски изъ кошенили, безъ оловяннаго раствора шерсть и пухъ нельзя красить этою краскою; приготовленіе же оловяннаго раствора производится слѣдующимъ образомъ. Берутъ англійскаго олова 12 золотниковъ, крѣпкой водки (селитрян кислот.) 3 золотника, смоляной кислоты 9 золотниковъ. Олово должно мелко настрогать, всыпать въ толстую стеклянную баночку и на него по немногу наливать кислоты, постоянно мѣшая, до тѣхъ поръ, пока все олово не превратится въ сѣроватую массу; потомъ влить три золотника чистой рѣчной воды, и растворъ будетъ готовъ для употребленія. Этотъ растворъ дѣлаетъ лучшими цвѣта пунцовые, розовые, желтые, померанцевые, лимонные и зеленые. Подготовка: на одинъ фунтъ матеріи нужно шесть золотниковъ виннаго камня, четыре золотника желтянки (куркумы), двѣнадцать золотниковъ оловяннаго раствора, два золотника кошенили и шесть штофовъ рѣчной воды. Въ котелъ сперва нужно вливать воды и, когда она согрѣется, опускать винный камень, потомъ желтянку и кошениль; давши всему этому покипѣть пятнадцать минутъ, влить оловянный растворъ и, смѣшавъ все, опускать вымоченныя матеріи и кипятить до тѣхъ поръ, пока краска не потеряетъ своего цвѣта, а матерія не будетъ померанцеваго цвѣта; потомъ, приливъ шесть штофовъ воды, приступить къ крашенію. Крашеніе: кошенили надобно четыре золотника, оловяннаго раствора двѣнадцать золотниковъ; когда вода будетъ закипать, то опустить кошениль, растертую на водѣ, и дать кипѣть пятнадцать минутъ; потомъ влить оловянный растворъ и, смѣшавъ все, опускать подготовленную шерсть и кипятить до тѣхъ поръ, пока не извлекутся всѣ красильныя частицы. Напослѣдокъ, вынувши шерсть, остудить на воздухѣ, сполоскать въ чистой водѣ съ прибавкою купороснаго масла и высушить въ тѣни.—2) Крашеніе крапомъ. Подготовка: взять двадцать четыре золотника квасцовъ, шесть золотниковъ виннаго камня; квасцы и винный камень истолочь и кипятить съ шерстью въ шести штофахъ воды часъ времени, а потомъ шерсть вынуть и остудить. Крашеніе: приготовленную воду остудивъ, какъ парное молоко, опустить въ нее четверть лучшаго крапу, растирать его руками около получаса, потомъ увеличивать жаръ въ теченіе одного часа, не доводя однакоже до кипѣнія, наконецъ опустить бывшую въ квасцахъ шерсть и исподоволь кипятить; отъ сильнаго жара цвѣтъ сдѣлается кирпичнымъ. Вынувши шерсть изъ красильнаго отвара, нужно опустить ее въ мыльный щелокъ, приготовленный изъ поташа или ѣдкой золы; послѣ, всполоскавъ въ чистой холодной водѣ, высушить въ сильномъ жару, но такъ, чтобы шерсть не подопрѣла.—3) Крашеніе санда-

ломъ. Подготовка для этой краски такая же, какъ и для крапа; для крашенія же взять тридцать золотниковъ лучшаго сандала или фернамбуку, шесть золотниковъ желтянки, которую цѣлую ночь мочить въ колодезной водѣ, потомъ все кипятить нѣсколько разъ и сливать въ особый котелъ, пока не извлекутся всѣ красильныя частицы; весь отваръ процѣдить сквозь сито и вскипятить. Для прочности и яркости цвѣта кладется шесть золотниковъ оловяннаго раствора. Окрасивши матерію, нужно всполоскать ее въ чистой водѣ и высушить въ тѣни. Эта краска годится кромѣ шерсти для пуху, шелку, бумаги и льну.—4) Крашеніе въ кармазинный цвѣтъ. Подготовка: на одинъ фунтъ шерсти берутъ двѣнадцать золотниковъ оловяннаго раствора и все кипятятъ въ шести штофахъ рѣчной воды пятнадцать минутъ; вынутой шерсти даютъ время остынуть Крашеніе: опорожнивъ котелъ отъ оловяннаго раствора, налить въ него шесть штофовъ воды и въ ней кипятить три золотника растертой на водѣ кошенили; если же нуженъ какой либо оттѣнокъ, можно кошенили брать больше и кипятить шерсть до тѣхъ поръ, пока она не окрасится; потомъ всполоскавъ ее въ чистой водѣ, высушить въ тѣни.—5) Крашеніе въ желтые цвѣта. Подготовка для всѣхъ желтыхъ цвѣтовъ: на фунтъ шерсти берется двадцать четыре золотника квасцовъ, шесть золотниковъ виннаго камня; квасцы и винный камень толкутъ и растворяютъ въ восьми штофахъ воды, потомъ шерсть слегка кипятятъ въ этомъ растворѣ минутъ сорокъ, а вынувши, выкручиваютъ и провѣтриваютъ.—6) Крашеніе червою: надобно взять червы тридцать золотниковъ и для извлеченія красильныхъ частицъ варить ее въ водѣ. Въ подготовленную воду влить отвару столько, сколько нужно для какой нибудь тѣни, и кипятить пятнадцать минутъ; потомъ прилить двѣнадцать золотниковъ оловяннаго раствора и, вымѣшавши смѣсь, опустить въ нее подготовленную шерсть или ткань и кипятить болѣе или менѣе времени, смотря по тому, какъ ярокъ долженъ быть цвѣтъ; послѣ можно выполоскать и высушить въ тѣни. Такимъ же способомъ можно красить шерсть отваромъ травы *серпухи*, березовыми листьями и желтникомъ (Rhus cotinus, Linn.). За неимѣніемъ оловяннаго раствора, можно полоскать въ растворѣ обыкновенной или елтонской соли.—7) Крашеніе желтянкою, имбиремъ или куркумою. Подготовка такая же, какъ и предыдущая. Для крашенія должно положить въ воду двѣнадцать золотниковъ оловяннаго раствора, опустить шерсть, бывшую въ квасцахъ и держать, пока она не окрасится: наконецъ всполоскавши ее въ чистой водѣ, высушить въ тѣни Этою краскою можно красить шелкъ, бумагу и ленъ. Другой, болѣе дешевый способъ: положить въ горшокъ ½ фунта толченой и просѣянной желтянки, налить горячею водою, прибавить квасцовъ столько, чтобы жижа сдѣлалась кислою, и поставить ее въ печной вольный духъ, чтобы достаточно уварилась. Въ

этотъ горячій составъ опустить шерсть и опять поставить въ печь, когда же шерсть окрасится, то вынуть ее и высушить, не выжимая. — 8) Зеленый цвѣтъ: для этого надобно шерсть сперва выкрасить въ свѣтло или темносиній цвѣтъ посредствомъ индиго или лавры, потомъ всполоскать въ водѣ, въ которую прилито нѣсколько сѣрной кислоты, чтобы вода сдѣлалась кисловатою. Окрашенная въ синій цвѣтъ шерсть поступаетъ въ растворъ квасцовъ и виннаго камня (на фунтъ шерсти восемь лотовъ квасцовъ, два лота виннаго камня и около десяти штофовъ воды) и варится нѣсколько времени; потомъ окрашивается въ отварѣ изъ червы, выполаскивается и высушивается. Другой способъ: шерсть, подготовленная квасцами съ виннымъ камнемъ восемь лотовъ квасцовъ и одинъ лотъ виннаго камня на одинъ фунтъ шерсти), окрашивается въ какомъ нибудь желтомъ красильномъ отварѣ, напр., изъ червы, желтника, желтянки, серпухи; потомъ опускается въ растворъ индиго въ сѣрной кислотѣ, разжиженный большимъ количествомъ воды. Можно также въ желтый отваръ, когда онъ выкипитъ, прибавлять по немногу индиго, растворенного въ купоросной кислотѣ, и, опустивъ въ эту смѣсь шерсть, бывшую въ квасцахъ, кипятить, пока она не получитъ зеленаго цвѣта. Разныя зеленыя тѣни можно получать, прибавляя червнаго или индиговаго раствора. — 9) Коричневый и темный цвѣта. Подготовка таже, какъ и для оливковой краски; вскипятивъ шерсть, нужно высушить. Крашеніе: взять тридцать шесть золотниковъ синяго сандала, двѣнадцать золотниковъ лучшаго крапу, кипятить исподоволь и, когда извлекутся изъ нихъ красильныя части, въ этомъ отварѣ, полоскать подготовленую шерсть, пока она не окрасится. Если надобно тѣнь темнѣе, то прибавить чернильныхъ орѣшковъ, а краснѣе, то меньше класть купороса. Вскипятевши, нужно выполоскать шерсть въ чистой водѣ и высушить въ тѣни. Другой способъ: подготовка таже, а для *крашенія* взять восемь золотниковъ чернильныхъ орѣшковъ, двадцать четыре золотника крапу, шесть золотниковъ желѣзнаго купороса; крапъ и чернильные орѣшки нужно исподоволь вскипятить; процѣдивъ смѣсь, положить купоросъ, и въ ней держать шерсть или матеріи, бывшія въ квасцахъ, до тѣхъ поръ, пока онѣ не окрасятся — 10, Крашеніе въ красный цвѣтъ звѣробоемъ Hypericum perforatum. Linn.'. Траву съ цвѣтами засушить, потомъ налить водкою, настаивать въ теплѣ четверо сутокъ. и сколько влито было водки, столько прилить и простой воды. Сукно, назначенное для крашенія, выварить въ водѣ, въ которой распущено нѣсколько виннаго камня и квасцовъ; потомъ опустить его въ звѣробойную настойку. Бѣлое сукно получаетъ отъ этого самый алый цвѣтъ, который дѣлается темнокраснымъ, когда сукно высохнетъ. Если въ эту краску прибавить нѣсколько купоросной кислоты, то крас-

ка будетъ кирпичнаго цвѣта; если же прибавить селитряной кислоты и нашатыря, то краска будетъ каштановая, прочная и лоснящаяся. — 11 Оливковый цвѣтъ: на одинъ фунтъ шерсти или сукна берется шесть лотовъ квасцовъ, четыре лота желѣзнаго купороса и два лота виннаго камня; все это растворяется въ девяти штофахъ воды. Въ этомъ растворѣ варятъ шерсть или сукно сорокъ минутъ, потомъ провѣтриваютъ и вымываютъ въ рѣчной водѣ. Послѣ этого окрашиваютъ его въ крѣпкомъ отварѣ цервы. вывѣтриваютъ опать, выполаскиваютъ и высушиваютъ. Если нужно имѣть цвѣтъ темнѣе, то въ отваръ цервы прибавляютъ немного чернильныхъ орѣшковъ; если же нуженъ цвѣтъ болѣе съ зеленымъ отливомъ, то при крашеніи прибавляютъ нѣсколько раствора индиго въ сѣрной кислотѣ. — 12) Померанцевая краска, безъ подготовки: на одинъ фунтъ шерсти нужно шесть золотниковъ виннаго камня, четыре золотника желтянки (куркумы), двѣнадцать золотниковъ оловяннаго раствора; $1^1/_2$ золотника кошенили. Сперва надобно вскипятить винный камень и куркуму, потомъ растертую кошениль, кипятить пятнадцать минутъ, наконецъ, приливъ оловянный растворъ, опускать шерсть и кипятить до тѣхъ поръ. пока красильный растворъ не потеряетъ своего цвѣта. Выкрашенную шерсть нужно выполоскать и высушить въ тѣни. Другая померанцевая краска: взять куркумнаго или фернамбуковаго отвара и, примѣшавъ шесть золотниковъ оловяннаго раствора, кипятить и красить въ немъ шерсть, бывшую въ квасцахъ. Третья померанцевая краска: взять орлянки три золотника. развести ее въ поташномъ щелокѣ, потомъ подготовленную квасцами шерсть кипятить въ немъ до тѣхъ поръ, пока не получится желаемый цвѣтъ; послѣ выполоскать выкрашенную матерію и высушить въ тѣни. Четвертая померанцовая краска, для болѣе скорой окраски: взять шерсти, окрашенной уже желтянкою, положить ее въ поташный щелокъ и держать, пока шерсть не окрасится; послѣ этого выполоскать и высушить ее въ тѣни — 13) Синіе цвѣта посредствомъ индиго (лавра, кубовая краска): на фунтъ шерсти, сукна или другой суконной матеріи берется три золотника индиго, девять золотниковъ негашеной извести и шесть золотниковъ зеленаго купороса; сперва надобно погасить известку и этою водою смочить истолченный купоросъ; потомъ истолочь индиго и, наливъ известковой водою, поставить въ вольный жаръ въ покрытомъ горшкѣ и дать стоять двѣнадцать часовъ; наконецъ смывать въ тазы тончайшія частицы, сливать въ липовую кадочку, вышиною около $1^1/_2$ аршина, дать стоять двѣнадцать часовъ, и послѣ этого , смѣшавъ, дать отстояться. Матеріи, назначенныя въ краску, заблаговременно мочить въ *поташномъ щелокѣ;* повѣсивъ на палочку, опускать въ краску, и притомъ такъ, чтобы матеріи не касались до дна кадочки. Когда матерія полежитъ около часу вре-

мени, то, будучи вынута на воздухъ, будетъ сперва зеленоватою, а потомъ начнетъ дѣлаться голубой Краску надобно смѣшать вновь и, давши ей отстояться, опускать опять матерію, и это продолжать до тѣхъ поръ, пока матерія не окрасится въ нужный цвѣтъ. Наконецъ взять чистой воды, влить въ нее купороснаго масла, сдѣлать воду кислою и, выполоскавъ въ ней шерсть или матерію, для очищенія ея отъ извести, выполоскать въ чистой рѣчной водѣ и высушить въ тѣни.—14) Сѣрые цвѣта составляются изъ черной и желтой красокъ. Подготовка: на фунтъ шерсти берется пять лотовъ квасцовъ, два лота виннаго камня и полтора лота желѣзнаго купороса; все это растворяется въ десяти штофахъ воды. Крашеніе: дѣлается отваръ изъ цервы и чернильныхъ орѣшковъ, вмѣсто которыхъ можно употреблять кожевенное дерево. Шерсть или матерія сперва варится въ подготовкѣ, а потомъ окрашивается въ красильномъ отварѣ. Если нужно цвѣтъ потемнѣе или съ красноватымъ отливомъ, то прибавляется къ отвару немного камиешеваго дерева. — 15) Фіолетовый цвѣтъ: взять кошенили, растертой на водѣ, кипятить въ шести штофахъ воды и опустить въ нее шерсть, подготовленную квасцами; потомъ всполоснуть въ голубомъ растворѣ индиго и высушить въ тѣни. Другая фіолетовая краска: взять 6 штофовъ воды и кипятить съ кошенилью пятнадцать минутъ; потомъ прибавить свинцоваго раствора, который составляется такъ: двѣнадцать кусковъ шпиаутера въ мелкихъ кусочкахъ положить въ банку, налить девятью золотниками селитряной кислоты и нагрѣвать при безпрестанномъ мѣшаніи до тѣхъ поръ, пока все не сверпется; тогда влить три золотника чистой воды и растворъ готовъ. Смѣшавъ все,—красить шерсть до тѣхъ поръ, пока она не окрасится въ нужный цвѣтъ. Послѣ этого сполоскать ее и высушить въ тѣни. Третья фіолетовая краска: на одинъ фунтъ окрашенной шерсти въ отварѣ фернамбука, взять шесть золотниковъ поташу, одинъ золотникъ нашатырю; кипятить шерсть въ этой смѣси, ополоскать, и высушить въ тѣни.—16) Крашеніе въ фіолетовый цвѣтъ съ шпіаутеромъ: взять чистой воды шесть штофовъ и, когда она вскипитъ, опустить въ нее достаточное количество растертой кошенили и кипятить еще около пятнадцати минутъ; потомъ прилить шпіаутернаго раствора; шерсть, смоченную водою, опустить въ эту краску и держать до тѣхъ поръ, пока не окрасится; послѣ выполоскать ее и высушить въ тѣни. — 17) Черный цвѣтъ: чтобы черный цвѣтъ не линялъ отъ дѣйствія кислотъ, шерсть или шерстяныя матеріи надобно сперва выкрасить въ синій цвѣтъ, потому что иначе нельзя выкрасить шерсть въ прочный черный цвѣтъ. Поэтому-то и надобно сперва окрасить шерсть въ индиго синій цвѣтъ, а потомъ такимъ образомъ выкрашенную шерсть варить въ растворѣ, составленномъ изъ шести лотовъ желѣзнаго купороса, двухъ

лотовъ мѣднаго купороса, трехъ лотовъ виннаго камня и девяти штофовъ воды. Вынувши шерсть изъ этого раствора, нужно вывѣсить ее на воздухъ, потомъ окрасить въ отварѣ изъ десяти лотовъ кожевеннаго дерева и шести лотовъ камнешеваго дерева, а окрасивши, опять опустить въ купоросный отваръ, а потомъ въ красильный отваръ и это попеременное опусканіе повторять до тѣхъ поръ, пока шерсть не окрасится, какъ должно, послѣ чего нужно ее выполоскать и высушить.—18) Крашеніе въ черный цвѣтъ щавелемъ (Rumex acetosa Linn.), отъ котораго сукно всегда дѣлается мягкимъ, шелковистымъ и не имѣетъ той жесткости, которую получаетъ оно, когда красится въ тотъ же цвѣтъ посредствомъ купороса или мѣдной воды. Матерію, которую слѣдуетъ красить, надобно напередъ вымыть въ водѣ съ мыломъ и совершенно высушить. Потомъ взять обыкновеннаго широколистнаго щавелю и варить въ водѣ столько, сколько надобно, чтобы получить достаточное количество кислаго отвара, въ который можно было бы погрузить всю матерію и въ немъ свободно ворочать ее. Чѣмъ больше возьмется щавелю, тѣмъ краска будетъ лучше. Если котелъ, въ которомъ она варится, не такъ великъ, чтобы въ него входило большое количество щавелю, то должно, когда щавель довольно выварится, вынуть его и выжать, а въ томъ же наварѣ варить столько же свѣжаго щавелю. Когда наваръ готовъ, нужно процѣдить сквозь сито, положить въ него сукно или пряжу и варить два часа, безпрестанно ворочая. Если красятся въ немъ чулки, то ихъ надобно, поваривши одинъ часъ, выворотить и по прошествіи двухъ часовъ вылить все въ бочку или чанъ. Послѣ этого котелъ или горшокъ надобно вымыть, налить въ него воды и положить бразильскаго дерева въ стружкахъ, полагая на каждый фунтъ сухаго сукна или пряжи полфунта бразильскаго дерева. Эти стружки варить съ водою четыре часа и въ этотъ отваръ класть потомъ сукно или шерсть, вынутыя изъ прежняго отвара и выжатыя; все варить еще четыре часа. Чулки, если они красятся вмѣстѣ, черезъ два часа нужно выроваричивать Этого послѣдняго отвара, также какъ и перваго, надо сдѣлать столько, чтобы сукно лежало въ немъ свободно, и въ продолженіе кипѣнія легко можно бы было его поворачивать. Чрезъ четыре часа сукно вынимается, и въ отваръ, снятый съ огня, приливается на каждый фунтъ сухой матеріи, которую нужно красить, около $1\frac{1}{2}$ ведеръ старой урины. Размѣшавъ и остудивъ эту жидкость, кладутъ въ нее матерію и оставляютъ въ ней на двѣнадцать часовъ, при чемъ хорошо закрываютъ посуду; по прошествіи означеннаго времени, вынувши изъ краски, высушиваютъ матерію въ тѣни; наконецъ, для того, чтобы отнять у нея дурной запахъ, вымываютъ ее въ чистой водѣ и опять высушиваютъ.

Крашеніе шелка. Особенныя свойства шелковыхъ волоконъ требуютъ многочисленныхъ уклоненій въ обыкновенныхъ красильныхъ методахъ, какъ въ отношеніи выбора протравъ, которыя должны употребляться холодными, такъ и въ отношеніи красящихъ веществъ. Сырецъ подготовляется чисткою и бѣленіемъ; иногда, вмѣсто чистки, ведущей къ потерѣ вѣса, обработываютъ шелкъ мыльною водой, сѣрой, нагрѣваніемъ въ винокаменномъ растворѣ. Въ *синій* цвѣтъ красятъ индиго или берлинскою лазурью, употребляя въ первомъ случаѣ индиговый растворъ; во второмъ случаѣ протравляютъ въ растворѣ желѣзнаго купороса съ примѣсью азотной кислоты и оловянной соли, потомъ проводятъ чрезъ горячую мыльную воду и красятъ въ синей ваннѣ, содержащей желтый синь-кали и сѣрную кислоту. Такъ получаются различные оттѣнки синяго: раймондовскій, королевскій, наполеоновскій. Большею частію шелкъ красится въ *черный* цвѣтъ. Различаютъ дешевый, но линючій черный цвѣтъ Для полученія послѣдняго служатъ дубильно-кислые матеріалы и желѣзныя соли. Значительныя издержки и время, требуемыя этимъ способомъ, достаточно вознаграждаются увеличеніемъ вѣса на 50—100 проц., которое зависитъ отъ отложенія красящаго вещества на шелковыхъ волокнахъ. Сперва погружаютъ шелкъ въ дубильнокислый отваръ, красятъ желѣзными солями, моютъ въ проточной водѣ и повторяютъ эти операціи до тѣхъ поръ, пока не достигнутъ желаемаго вѣса и цвѣта. Окрашенный шелкъ моютъ и наконецъ отдѣлываютъ мыльною водой съ деревяннымъ масломъ. Къ этой категоріи относятся миланскій, гамбургскій, эльберфельдскій черные цвѣта. Нерѣдко до погруженія въ дубильнокислый отваръ грунтуютъ раймондовымъ синимъ цвѣтомъ, чтобы получить такъ называемое вороново крыло. Въ новѣйшее время стали, вмѣсто дорогихъ дубильнокислыхъ матеріаловъ, употреблять черные сѣрнистые металы, преимущественно сѣрнистый свинецъ. Протравляютъ шелкъ азотнокислою окисью желѣза, красятъ кампешевымъ экстрактомъ съ небольшимъ количествомъ сумаха, нагрѣваютъ нѣсколько часовъ въ ваннѣ изъ основной уксуснокислой окиси свинца и сушатъ въ струѣ сѣроводорода. Въ *желтый* окрашиваютъ вайдою, которую для красножелтаго цвѣта смѣшиваютъ съ куркумой, чаще съ орлеаномъ. Въ *красный* цвѣтъ, очень красивый, но непрочный, красятъ аммоніакальнымъ растворомъ кошенили и сафлоромъ. Пигментъ послѣдняго, картаминъ, продается подъ названьемъ Rouge vegetal, но чаще добывается при самомъ крашеніи. Для этого красятъ сперва хлопчатую бумагу въ сафлорномъ отварѣ, обработываютъ бумагу содой, отчего пигментъ растворяется и даетъ щелочный растворъ, въ который погружаютъ шелкъ и осаждаютъ на него картаминъ лимонною или уксусною кислотой. Въ пламенный цвѣтъ съ его многочисленными оттѣнками красятъ анилиновыми красками

фуксіаниномъ, азалеиномъ, и т. д.); при ихъ же помощи получаются цвѣта: маджента, сольферино, императрицы Евгеніи, и т. д. Для пурпурныхъ и фіолетовыхъ цвѣтовъ служатъ препараты орсейля и мурексидъ. Особеннаго вниманія заслуживаетъ жидкость Вагнера (растворъ азотнокислой перекиси ртути), которая окрашиваетъ непротравленный шелкъ въ прочный амарантовый цвѣтъ и въ тоже время увеличиваетъ вѣсъ на 25 проц. Дешевый, но непрочный красный цвѣтъ даетъ фернамбукъ, если предварительно протравить шелкъ квасцами. *Зеленый* составляютъ изъ берлинской лазури или индиговаго затора съ вайдою или сумахомъ. *Фіолетовый* получается отъ орсейля, кампеша, анилина. Для *сѣраго* служатъ разбавленныя протравы и краски, употребляемыя для черного цвѣта; *бурый* есть составный цвѣтъ, но иногда получается прямо дубильными веществами.

Крашеніе шелковой пряжи и тканей. Шелкъ обыкновенно красятъ еще не тканымъ, но иногда красятъ также и вытканныя изъ него матеріи; можно также, какъ то случается въ домашнемъ быту, и перекрашивать ткани, но въ такомъ случаѣ надобно напередъ ихъ вымыть. Если нужно красить шелкъ въ пряжѣ, то сперва нужно очистить его отъ нѣкотораго рода природнаго лака, отъ котораго шелкъ кажется на ощупь шероховатымъ. Для этого шелкъ-сырецъ выварить въ водѣ, въ которой растворено венеціанское мыло, (дѣлаемое съ деревяннымъ масломъ, а не саломъ); вываренный въ такой водѣ шелкъ дѣлается мягкимъ и глянцоватымъ.—1) Алый цвѣтъ. На каждый фунтъ шелку берутъ по фунту фернамбуку, отвариваютъ его въ водѣ и сливаютъ отваръ сквозь сито въ кадочку; наливъ оставшуюся гущу холодною водою, варятъ еще и также процѣживаютъ въ кадочку. Въ этой краскѣ полощутъ шелкъ, выжимаютъ, высушиваютъ и опять полощутъ до тѣхъ поръ, пока онъ не окрасится. Наконецъ кладутъ въ холодную воду немного поташу, полощутъ въ ней шелкъ до тѣхъ поръ, пока не покраснѣетъ и, выполоскавъ, высушиваютъ.—2) Желтый цвѣтъ, для сообщенія шелку пріятнаго желтосѣрнаго цвѣта, надобно его вымыть, какъ можно лучше. Вымытый шелкъ опускается въ подготовку изъ десяти лотовъ квасцовъ на одинъ фунтъ шелку, потомъ окрашивается въ крѣпкомъ горячемъ отварѣ цервы, вымывается въ водѣ и высушивается. Этотъ цвѣтъ можно сдѣлать съ различными оттѣнками: съ зеленымъ отливомъ, когда выкрашенную матерію опустить въ слабый отваръ поташу; жонкильнымъ, когда къ первѣ прежде крашенія прибавить нѣсколько орлянки, растворенной въ водѣ посредствомъ поташу.—3) Крашеніе въ желтый цвѣтъ серпухою: на фунтъ шелку берется двѣнадцать золотниковъ квасцовъ и четверть фунта красильной травы серпухи. Шелкъ варятъ съ шестью золотниками квасцовъ часъ, а серпуху полчаса отвариваютъ въ котлѣ, налитомъ чистою

водою; послѣ этого процѣживаютъ отваръ сквозь ветошку, траву выкидываютъ, а въ процѣженное прибавляютъ шесть золотниковъ квасцовъ. Когда краска начнетъ закипать, кладутъ въ нее шелкъ варятъ часъ, послѣ выполаскиваютъ, осетровымъ клеемъ придаютъ шелку глянецъ и высушиваютъ. Цвѣтъ этой краски хорошъ, но не очень проченъ; вымывая же траву серпуху прежде отваривания можно улучшить эту краску.—4) Крашеніе въ желтый цвѣтъ шафраном: на шафранъ въ чашкѣ налить воды и поставить въ печь. Вода мало по малу извлечетъ изъ шафрана красящія частицы. Тогда процѣдить настойку сквозь ветошку и положить въ нее переполосканныя въ квасцахъ бѣлыя ленты или другую какую нибудь шелковую матерію и стирать ихъ. Если нуженъ цвѣтъ потемнѣе, то матеріи дать полежать въ краскѣ долѣе, а когда свѣтлѣе, то разведя шафранную настойку водою, перетирать и выжимать матерію для того, чтобы цвѣтъ вездѣ былъ одинаковъ. Шафраномъ можно красить въ желтый цвѣтъ шелкъ и матеріи, которыя были крашены другими цвѣтами, если ихъ прежде отварить съ квасцами и виннымъ камнемъ; однакожъ они не будутъ такъ красивы, какъ бѣлый шелкъ. Если въ шафранную настойку положить болѣе воды, то цвѣтъ выйдетъ блѣдно соломенный.—5) Крашеніе шелку въ желтый цвѣтъ орлянкою: на фунтъ бѣлаго шелка берутъ двѣнадцать золотниковъ квасцовъ, толкутъ и растворяютъ ихъ въ рѣчной водѣ, которую приставляютъ на огонь и кипятятъ; потомъ кладутъ въ нее шелкъ, варятъ часъ; послѣ чего вынувъ, развѣшиваютъ и высушиваютъ. Двѣнадцать золотниковъ орлянки надобно очень мелко истолочь въ ступкѣ и мочить цѣлую ночь въ щелокѣ изъ золы. На слѣдующее утро налить въ котлѣ на орлянку воды столько, чтобы можно было смочить шелкъ, какъ слѣдуетъ; вскипятивши, положить въ него шелкъ и, постоянно переворачивая, варить шелкъ съ часъ; потомъ выполоскать въ чистой водѣ. Наконецъ отварить сѣменъ блошной травы и въ этомъ отварѣ пополоскать шелкъ.—6) Зеленый цвѣтъ. Краска для зеленаго цвѣта составляется изъ желтой и синей. Подготовленный въ квасцахъ шелкъ сперва окрашивается желтымъ цвѣтомъ въ крѣпкомъ отварѣ цервы, а потомъ опускается въ индиговую краску, приготовленную съ сѣрною кислотою, въ которой полощется при 60° по Реом до тѣхъ поръ, пока не окрасится въ зеленый цвѣтъ, послѣ чего выполаскивается и высушивается.—7) Крашеніе въ кармазинный цвѣтъ. Подготовка: на двѣнадцать золотниковъ сырцоваго бѣлаго шелку, вывареннаго съ мыломъ, выполосканнаго и высушеннаго, берутъ три золотника истолченнаго бѣлаго виннаго камня и столько же квасцевъ. Отваривають съ бутылкою воды горсть пшеничныхъ отрубей, даютъ имъ сѣсть на дно, чистый отваръ сливаютъ въ котликъ изъ желтой мѣди, а если такого нѣтъ, въ глиняный горшокъ съ ручкою, который приставляютъ на огонь, кладутъ винный камень и квасцы, а по

тъ шелкъ, и варятъ полчаса; послѣ этого шелкъ вынимаютъ, выжимаютъ и высушиваютъ. Крашеніе: толкутъ три золотника хорошей кошенили, даютъ ей ночь мокнуть въ водѣ, а если время не позволяетъ, то употребляютъ и неразмоченную. Приставя на огонь бутылку рѣчной воды въ той же выполосканной только кострюлкѣ, въ которой былъ щелокъ изъ виннаго камня и квасцовъ съ отрубями, высыпаютъ въ воду кошениль. Когда же она разварится и закипитъ, опускаютъ тогда шелкъ и постоянно ворочая, варятъ часъ; послѣ чего шелкъ выполаскиваютъ. Для сообщенія шелку глянца, отвариваютъ въ стаканѣ воды три золотника сѣменъ блошной травы съ нѣсколькими кусочками сахару, смачиваютъ этимъ шелкъ, выжимаютъ и потомъ высушиваютъ въ тѣни. На фунтъ шелка довольно восьмнадцати золотниковъ кошенили и три бутылки воды; но для подготовки въ этомъ случаѣ нужно взять восьмнадцать золотниковъ квасцовъ, столько же бѣлаго виннаго камня, шесть горстей пшеничныхъ отрубей и шесть бутылокъ воды.—8) Крашеніе въ кармазинный цвѣтъ другимъ способомъ. Шелкъ надобно прежде полоскать въ квасцахъ. На одинъ фунтъ шелку берутъ двѣнадцать лотовъ квасцовъ, раствореныхъ въ горячей водѣ, взятой въ количествѣ въ девять разъ большемъ противу квасцовъ. Въ этомъ квасцовомъ щелокѣ, теплюмъ, какъ парное молоко, мочатъ шелкъ отъ десяти до двѣнадцати часовъ; послѣ, вынувъ его, выполаскиваютъ въ чистой водѣ. Вымоченный въ квасцовомъ растворѣ шелкъ красятъ такимъ образомъ: въ мѣдный котелъ наливаютъ чистой воды до половины или до двухъ третей и, когда вода закипитъ, то на фунтъ шелку, кладутъ шесть золотниковъ толченыхъ чернильныхъ орѣшковъ и, давши вскипѣть раза три, четыре, прибавляютъ отъ двѣнадцати до восьмнадцати золотниковъ кошенили и даютъ вскипѣть разъ пять или шесть. Когда кошениль разварится, прибавляютъ два золотника толченаго виннаго камня, а когда онъ разойдется, то кладутъ четыре съ половиною золотника слѣдующаго оловяннаго раствора: берутъ восьмнадцать золотниковъ хорошей протравной водки, три золотника нашатырю, шесть золотниковъ самаго чистаго англійскаго олова въ стружкахъ; олово и нашатырь кладутъ въ стеклянную большую посуду и выливаютъ на нихъ двѣнадцать золотниковъ воды, потомъ протравную водку (селитрянную кислоту) и даютъ олову распуститься. Четыре съ половиною золотника этого оловяннаго раствора вливаютъ въ краску и вымѣшиваютъ палочкою, а потомъ доливаютъ котелъ чистою водою. Красочнаго отвара полагается на фунтъ шелка около ведра; въ приготовленную такимъ образомъ краску опускаютъ шелкъ, полощутъ, ворочая его разъ пять или шесть, чтобы онъ окрасился вездѣ одинаково; послѣ этого, увеличивъ огонь, варятъ шелкъ два часа, безпрестанно ворочая его. Окрашенный шелкъ полощутъ

еще въ квасцовой водѣ.—9) Крашеніе въ лимонный цвѣтъ. Подготовивъ шелкъ въ квасцахъ, опускаютъ его въ отваръ желтянки. Если же послѣ окрашенія въ желтолимонный цвѣтъ прибавить немного поташу, то выйдетъ цвѣтъ золото-желтый.—10) Крашеніе въ оливковый цвѣтъ. Для окрашенія въ оливковый цвѣтъ, шелкъ сперва подготавливается въ растворѣ квасцовъ и желѣзнаго купороса, потомъ окрашивается въ крѣпкомъ отварѣ цервы, а наконецъ самое малое время полощется въ растворѣ индиго въ купоросной кислотѣ. — 11) Крашеніе въ оранжевый цвѣтъ. Для доставленія шелку оранжеваго цвѣта, употребляется орлянка, которая хотя сама по-себѣ и не растворяется хорошо въ водѣ, но растертая напередъ въ поташномъ растворѣ (съ водою) соединяется лучше. Орлянку для краски растворяютъ въ горячей водѣ съ равнымъ количествомъ чистаго поташу, потомъ растворъ нагрѣваютъ до кипѣнія и процѣживаютъ сквозь холстину. Къ этому раствору прибавляютъ лимонной кислоты или хорошаго уксуса и въ этой смѣси, теплой, какъ парное молоко держатъ и полощутъ шелкъ до тѣхъ поръ, пока онъ не окрасится въ желаемый цвѣтъ; тогда шелкъ выполаскиваютъ и высушиваютъ.—12) Крашеніе въ пунцовый цвѣтъ. Въ мѣдную съ ручками цѣдилку вершковъ четырехъ или пяти глубиную и въ половину этого шириною положить мелко изрѣзанную орлянку и, когда вода въ поставленномъ на огонь котлѣ начнетъ закипать, опустить цѣдилку въ котелъ и растирать орлянку деревяннымъ пестикомъ, чтобы растираемая краска уходила съ водою сквозь цѣдилку. Когда такимъ образомъ вся краска пройдетъ сквозь цѣдилку, то въ цѣдилку на каждый лотъ орлянки положить три четверти лота поташу и поступать также, какъ съ орлянкою; послѣ этого краску въ котлѣ вымѣшивать деревянною лопаткою, дать раза два или три вскипѣть, прилить холодной воды и, снявъ съ огня, остудить. Нужное количество растворенной орлянки влить въ красильный котелъ, до половины налитый водою, и, разогрѣвъ ее почти до кипѣнія, вымѣшать и опустить въ нее шелкъ Когда же шелкъ вездѣ одинаково окрасится, вынуть его и выполоскать. Окрашенный такимъ образомъ шелкъ положить въ краску желтяницы (Carthamus tinctorius, Linn,), подливъ въ нее лимоннаго соку столько, чтобы темножелтый ея цвѣтъ превратился въ вищневый и въ этомъ горячемъ отварѣ часто переворачивать шелкъ до тѣхъ поръ, пока онъ не вберетъ въ себя изъ желтяницы всѣ красящія частицы. Это повторять разъ до пяти или шести, пока шелкъ не получитъ надлежащій пунцовый цвѣтъ. Между тѣмъ приготовить котелъ горячей воды и на каждое ведро ея влить по стакану лимоннаго сока; въ этой водѣ выполоскать окрашенный шелкъ; послѣ чего останется только развѣсить и высушить его. Въ густой вишневый цвѣтъ красятъ одною желтя

вицею безъ подготовки орлянкою. Свѣтлыя вишневыя тѣни красятъ тою же краскою, когда она уже повыдержана. Желтяницею и шаграномъ красятъ большею частію холодными, потому что въ горячихъ выпаривается лимонный сокъ, безъ котораго въ пунцовый цвѣтъ окрасить нельзя.—13) Розовый цвѣтъ. На восьмнадцать золотниковъ шелку берутъ двѣнадцать золотниковъ желтяницы, кладутъ въ самый чистый льняной мѣшечекъ и, завязавъ его, моютъ въ водѣ до тѣхъ поръ, пока вода не начнетъ стекать чистою безъ желтизны. Тогда, развязавъ мѣшочекъ, выкладываютъ желтяницу на блюдо, выливаютъ на нее шесть золотниковъ растворённаго въ водѣ поташу и, прибавляя еще воды, перетираютъ желтяницу; потомъ эту краску раздѣляютъ на три части; въ каждую вливаютъ по немногу лимоннаго соку, или ренскаго уксуса, или еще лучше вино-каменной кислоты и продолжаютъ перетираніе, пока жижа не вспѣнится и не покраснѣетъ; тогда въ эту жижу кладутъ шелкъ и хорошо перетираютъ его. Если надо, чтобы розовый цвѣтъ былъ темнѣе, то шелкъ надобно оставить въ краскѣ на нѣсколько времени; когда же цвѣтъ нужно свѣтлѣе, то тотчасъ вынуть шелкъ. Въ обоихъ случаяхъ нужно шелкъ выполаскивать сперва въ ренскомъ уксусѣ, а потомъ въ водѣ и сушить въ тѣни. Для сообщенія шелку глянца, искрошить въ кусочекъ рыбьяго клею поменьше пальца величиною, налить водою и поставить на печь, чтобы онъ распустился; потомъ поварить немного на легкомъ огнѣ, пропустить сквозь ветошку, развести водою и ополоснуть въ немъ шелкъ.—14) Свѣтло-бурый цвѣтъ Шелкъ или матерія варится сперва цѣлый часъ въ водѣ съ квасцами, а послѣ высушивается. На фунтъ шелку или матеріи берется квасцовъ по двѣнадцати золотниковъ. Для краски въ котелъ съ рѣчною водою кладутъ фунтъ молотаго цикорію и, прибавивъ двѣнадцать золотниковъ квасцовъ, варятъ полчаса; потомъ жижу сцѣживаютъ, гущу выкидываютъ, а чистое сцѣженное опять кладутъ въ красильный котелъ, подъ которымъ разводятъ огонь, и, когда жидкость закипитъ, опускаютъ въ краску шелкъ или матерію и, безпрестанно ворочая, варятъ полчаса; потомъ выполаскиваютъ.—15) Прочный синій цвѣтъ индиго. Шелкъ сперва подготовляется въ квасцахъ, которыхъ на фунтъ шелку нужно тридцать золотниковъ, потомъ прибавляется еще достаточное количество воды, и въ этотъ растворъ, сперва нагрѣтый до 40° по Реом., а потомъ остывшій, кладется шелкъ на сутки; потомъ вынимается и слегка выкручивается. Такимъ образомъ шелкъ готовъ для крашенія, которое производится совершенно такимъ образомъ, какъ крашеніе хлопчатой бумаги въ синій цвѣтъ индиго. Чтобы ткани получили разныя тѣни синяго цвѣта надобно держать ихъ въ индиговомъ растворѣ больше или меньше времени, что узнаютъ уже изъ опыта. Когда окрашенный шелкъ или

шелковая матерія остынетъ на воздухѣ, то надобно ее выполоскать въ холодной водѣ.—16) Прочный синій цвѣтъ берлинскою лазурью. Подготовка: растворить желѣза въ царской водкѣ (смѣся изъ двухъ частей соляной кислоты и одной части селитряной) и прибавить къ раствору четыре части воды. Въ эту жидкость опускается шелкъ, хорошо переворачивается и переминается въ ней, потомъ оставляется въ ней еще на нѣсколько часовъ, наконецъ вынимается и выкручивается. Крашеніе: подготовленный шелкъ опускается въ растворъ берлинской лазури въ чистой водѣ и держится въ ней, пока не получитъ красивый синій цвѣтъ. Для раствора одной части лазури берется тридцать частей воды. Окрашенный шелкъ выкручивается и высушивается; для придачи цвѣту яркости, окрашенный шелкъ опускается еще въ рѣчную воду, въ которую подлито купоросной кислоты столько, чтобы вся смѣсь получила кисловатый вкусъ. Шелкъ, полежавшій въ этой водѣ, вымачивается въ простой водѣ и потомъ высушивается.—17) Синій не очень прочный цвѣтъ. Подготовка: на 1 ф. шелку надобно: квасцовъ 10 л мѣднаго купороса 10 лот., воды около 10 штоф. Купоросъ и квасцы растворяются въ водѣ и когда растворъ нагрѣется до 60° по Р., въ него кладется шелкъ, полощется, потомъ оставляется на цѣлыя сутки и вынутый выкручивается.—Крашеніе: въ отваръ, сдѣланный изъ кампешеваго дерева и нагрѣтый до 60° по Реом., кладется подготовленный шелкъ и, когда получитъ синій цвѣтъ, оставляется еще въ холодномъ растворѣ 10 или 12 часовъ; потомъ опускается въ весьма слабый поташный растворъ, чрезъ что синій цвѣтъ дѣлается лучше. Послѣ шелкъ выполаскивается въ чистой водѣ и высушивается.—18) Цвѣтъ синевато-фіолетовый: на шесть золотниковъ шелку, всполоснутаго уже въ квасцахъ, берутъ полъ-золотника кошениль, варятъ въ горшечкѣ съ стаканомъ воды, и кладутъ туда же шелкъ. Вынувъ шелкъ изъ краски, ополаскиваютъ его въ водѣ, въ которую опущенъ узелокъ съ берлинскою лазурью, перетираютъ и высушиваютъ. Послѣ этого опять кладутъ шелкъ въ кошениль и варятъ часъ, часто приподнимая шелкъ, наконецъ выжимаютъ и высушиваютъ. Глянецъ шелкъ получаетъ самъ собою въ работѣ.—19) Фіолетовый цвѣтъ, впрочемъ не совсѣмъ прочный: для этого растворяютъ *орсель* въ чистой рѣчной водѣ и въ холодномъ растворѣ полощутъ шелкъ до тѣхъ поръ, пока онъ не получитъ фіолетовый цвѣтъ —20) Темно-бурый цвѣтъ. Сперва подготовливаютъ шелкъ въ квасцовомъ растворѣ, потомъ мочатъ часа два въ слабомъ растворѣ желѣзнаго купороса, наконецъ окрашиваютъ въ отварѣ, составленномъ изъ 12 лотовъ кампешеваго дерева, 8 лотовъ бразильскаго дерева, 8 лотовъ цервы и 4 лотовъ чернильныхъ орѣшковъ, отваръ долженъ быть такъ горячъ, чтобы едва могла терпѣть рука.—21) Черный цвѣтъ. Подготовка: на одинъ фунтъ шелку растворяютъ въ десяти штофахъ

воды двѣнадцать лотовъ желѣзнаго пережженнаго купороса; два лота мѣднаго купороса, два лота яри мѣдянки и четыре лота виннаго камня. Вскипяченая жижа процѣживается чрезъ холстину. Крашеніе: приготовляютъ отваръ изъ 16 лотовъ желтника Rhus cotinus, Linn., 8 лотовъ кампешеваго дерева и 8 лотовъ ольховыхъ шишечекъ съ такимъ количествомъ воды, чтобы процѣженной жидкости вышло 10 штофовъ. Нагрѣвши оба отвара, каждый особо, до 60° по Реом., сперва полощутъ шелкъ тридцать минутъ въ подготовкѣ, а потомъ столько же времени въ красильномъ отварѣ, потомъ опять въ подготовкѣ и опять въ красильномъ отварѣ; что повторяется до тѣхъ поръ, пока шелкъ не окрасится, какъ слѣдуетъ. Если шелкъ передъ окрашеніемъ сперва пополоскать въ индиговомъ отварѣ, то черный цвѣтъ будетъ еще лучше. Для приданія окрашенному и выполосканному шелку нѣжности и глянцу, растворяютъ мыло, сдѣланное съ деревяннымъ масломъ, въ водѣ, въ которую прибавляютъ также нѣсколько деревяннаго масла, и въ этомъ тепломъ растворѣ полощутъ нѣсколько минутъ шелкъ; потомъ выкручиваютъ и высушиваютъ его.

Хлопчатую бумагу гораздо труднѣе красить въ прочный цвѣтъ, нежели животныя волокна. Она требуетъ сильныхъ протравъ, въ большинствѣ случаевъ глиноземныхъ солей; весьма часто отдѣльно закрѣпляютъ и чистятъ протраву коровьимъ навозомъ, отрубнымъ отваромъ, разведеннымъ мѣломъ (для притупленія кислоты, освободившейся при протравливаньи), отдѣлкою окрашенной ткани. Хлопчатую бумагу красятъ большею частію въ видѣ пряжи, рѣдко въ видѣ ткани. Одинъ изъ важнѣйшихъ и интереснѣйшихъ, но еще необъясненныхъ наукою, красильныхъ процессовъ есть крашеніе хлопчатой бумаги въ турецкій красный цвѣтъ посредствомъ марены, которое производится по правиламъ, совершенно отличнымъ отъ обыкновенныхъ. Особенно замѣчательна обработка масломъ очищенной и шлифованной хлопчатой бумаги. Жирное масло, обыкновенно подсолнечное, смѣшивается съ поташнымъ растворомъ, въ которому иногда прибавляютъ овечьяго или коровьяго навоза; въ этомъ растворѣ тщательно обработываютъ хлопчатую бумагу, потомъ на долго вывѣшиваютъ на воздухъ, отчего масло химически измѣняется и пристаетъ къ волокнамъ. Потомъ удаляютъ избытокъ масла разбавленнымъ поташнымъ растворомъ, опускаютъ хлопчатую бумагу въ отваръ чернильнаго орѣшка или сумаха, затѣмъ въ растворъ квасцовъ, наконецъ красятъ въ мареновой ваннѣ и въ заключеніе отдѣлываютъ сперва мыльною водой съ поташомъ, а потомъ мыльною водой съ оловянною композиціей. Въ другіе цвѣта красятъ по вышеупомянутымъ, нѣсколько измѣненнымъ способамъ крашенія шерсти и шелку; но есть и особенные процессы, изъ коихъ надобно особенно замѣтить примѣненіе минеральныхъ пигментовъ. Такъ, употребляютъ водную окись желѣза для всѣхъ

оттѣнковъ отъ нанкинскаго желтаго до краснобураго, для чего протравляютъ въ растворѣ уксуснокислой закиси желѣза и, продержавши долго на воздухѣ, закрѣпляютъ мѣловою ванной. Водныя окись и перекись марганца послѣ протравы солями марганцовой закиси, осажденія закиси ѣдкимъ натромъ и окисленія на воздухѣ или хлористою известью, даютъ темный, очень прочный (каримелитскій) бурый цвѣтъ. Въ такой же прекрасный цвѣтъ окрашиваютъ ткань, протравивши ее катеху и окрася потомъ хромокислымъ кали. Растворъ мѣдной окиси въ аммоніакѣ окрашиваетъ волокна, по испареніи аммоніака, въ красивый свѣтлосиній цвѣтъ.

Краски для хлопчатой бумаги. 1) Крашеніе съ крахмаломъ въ алый цвѣтъ. Растереть 1 лотъ лучшей кошенили въ самый мелкій порошокъ, положить въ оловянный котелъ и налить чистою дождевою водою въ достаточномъ количествѣ; потомъ все вскипятить и подержать на огнѣ, не сильно кипятя, до тѣхъ поръ, пока останется не болѣе фунта всей жижи, которую процѣдить для отдѣленія самыхъ грубыхъ частей и остудить. Распустить одинъ лотъ квасцовъ въ четырехъ лотахъ дождевой кипящей воды и этотъ растворъ вылить въ кошенилевый отваръ, куда прибавить также одинъ фунтъ крахмалу и, все размѣшавши, какъ можно лучше, высушить краску въ теплой комнатѣ. Когда нужно красить какую нибудь матерію, то берутъ нужное количество приготовленной краски, смотря по величинѣ вещи, назначенной въ краску, размачиваютъ ее холодною водою, а потомъ растворяютъ въ кипящей водѣ, опускаютъ туда матерію и держатъ тамъ, пока она не получитъ желаемый цвѣтъ; потомъ вынувши ее изъ красильной жижи, высушиваютъ. Болѣе свѣтлый или темный цвѣтъ матеріи зависитъ отъ большаго или меньшаго количества взятой краски.—2) Крашеніе хлопчатой бумаги въ цвѣта желтые. Для крашенія хлопчато-бумажныхъ тканей и пряжи сперва требуется подготовка, а потомъ уже крашеніе.—3) Крашеніе въ сѣрожелтый цвѣтъ. На каждый фунтъ ткани или пряжи требуется для *подготовки*: квасцовъ 30 золотник., свинцоваго сахара 15 золотник. Квасцы и свинцовый сахаръ распустить въ достаточномъ количествѣ воды; отстоявшееся слить съ поддонковъ и, нагрѣвши, какъ парное молоко, положить въ него хлопчатую бумагу, оставить въ немъ часовъ на двадцать, или на сутки такъ, чтобы она довольно напиталась; послѣ этого, вынувъ, выкрутить и красить. Для *крашенія* берутъ на каждый фунтъ окрашиваемаго по $1^1/_2$ фунта цервы, которую отвариваютъ въ водѣ, процѣживаютъ и прибавляютъ немного желтянки. Въ такомъ кипящемъ отварѣ красятъ хлопчатую бумагу. Для возвышенія цвѣта вынутое изъ краски варятъ четверть часа въ чистой водѣ, съ мыломъ; послѣ того, вынувъ, полощатъ, выкручиваютъ и сушатъ.—4) Крашеніе въ золото-желтый цвѣтъ. Для этого крашенія хлопчато-бумажныхъ тканей или пряжи подготовка таже, какъ и для желтосѣраго цвѣ-

та, но въ крашеніи подбавляется красная краска. Сперва надобно окрасить въ сѣрный цвѣтъ, а потомъ прополоскать въ отварѣ фернамбуковомъ до тѣхъ поръ, пока не получится золотожелтая тѣнь. Фернамбуковый отваръ приготовляется такимъ образомъ: на каждый фунтъ употребленнаго кверцитрона должно взять по двѣнадцати золотниковъ фернамбука, по полтора золотника квасцовъ и отварить съ надлежащимъ количествомъ воды въ котлѣ, а отваръ процѣдить сквозь полотно.—5) Крашеніе въ лимонно-желтый цвѣтъ. Чтобы окрасить хлопчато-бумажныя ткани или пряжу въ хорошій и прочный лимонный цвѣтъ, нужно на фунтъ окрашиваемаго: цервы 48 золотниковъ, орлянки $^2/_3$ золотниковъ, поташу $4^1/_2$ золотниковъ, яри мѣдянки $^1/_2$ золотника, Употребленіе этихъ матеріаловъ слѣдующее: орлянку растереть руками съ водою и, прибавивъ три золотника поташу, варить въ горшкѣ на слабомъ огнѣ цѣлый часъ, чтобы орлянка разошлась получше. Между тѣмъ мелко искрошенную церву отваривать цѣлый часъ съ $2^1/_2$ зол. поташу въ достаточномъ количествѣ воды въ мѣдномъ котлѣ и, процѣдивши отваръ, прибавить разваренную орлянку съ мягко истертою ярью и вымѣшать все это. Въ этой смѣси, сколько можно горячей, окрашиваемое полоскать до тѣхъ поръ, пока оно не получитъ нужный цвѣтъ; послѣ того еще минуты двѣ варить въ краскѣ, наконецъ выполоскать въ рѣкѣ и высушить на воздухѣ.—6) Крашеніе въ лимонно-желтый цвѣтъ съ крахмаломъ. Для яркаго желтолимоннаго цвѣта употребляется *церва* (Reseda luteola, L.). Изрѣзавши два фунта цервы въ мелкіе кусочки, варить нѣсколько часовъ въ мѣдномъ котлѣ съ чистою рѣчною или дождевою водою, потомъ жидкость процѣдить сквозь холстину и, выпаривши $1^1/_2$ фунта воды, прибавить полтора лота растворенныхъ въ водѣ квасцовъ. Эту жижу вылить на фунтъ крахмала, смѣшать лучшимъ образомъ и высушить въ тепломъ мѣстѣ. Для окрашиванія же нужную часть растворить въ кипячей водѣ, опустить туда пряжу или ткань и держать, пока она не окрасится. Примѣчаніе. Для полученія разныхъ тѣней этого цвѣта надобно прибавлять къ краскѣ индиговой тинктуры въ разныхъ количествахъ.—7) Крашеніе въ померанцовый цвѣтъ. Для этого на каждый фунтъ окрашиваемаго нужно: квасцовъ 18 золотниковъ, орлянки 6 золотниковъ, поташу 12 золотниковъ. Съ этими матеріалами должно поступать такимъ образомъ: квасцы распустить въ пяти штофахъ рѣчной воды и, разогрѣвъ растворъ до вскипѣнія, класть въ него окрашиваемое и варить цѣлый часъ; вынувши, выполаскать. Орлянку растереть и, наливъ водою, прибавить поташъ и варить въ горшкѣ на слабомъ огнѣ до тѣхъ поръ, пока вся орлянка не распустится. Въ этомъ отварѣ, въ который вливаютъ еще нужное количество воды, переводятъ хлопчатую бумагу, пока не исчезнетъ вся краска. Наконецъ окрашенное выполаскиваютъ, выкручиваютъ и высушива-

ютъ. Примѣчаніе. Ткань или пряжу можно сперва окрасить въ орлянкѣ, а потомъ всполоснуть въ квасцовомъ растворѣ; цвѣтъ будетъ также хорошъ.—8) Крашеніе въ нанковый цвѣтъ чернильными орѣхами. На каждый фунтъ окрашиваемаго нужно: чернильныхъ орѣшковъ 24 золотн., мыла 6 золотн., квасцовъ 12 золотн. кверцитронной корки 3 золотн., орлянки 1 золотникъ, поташу 2½ золотн. Чернильные, крупно истолченные орѣшки варить въ полуведрѣ воды съ часъ времени; мыло растворить въ достаточномъ количествѣ воды, процѣдить и прилить къ отвару чернильныхъ орѣшковъ. Въ этой смѣси полоскать окрашиваемое цѣлый часъ; послѣ вынуть и выкрутить. Орлянка растирается мягко и съ прибавкою къ ней поташу варится въ водѣ, пока вся не распустится. Квасцы распускаются особо въ водѣ, куда кладется также кверцитронная корка, смѣшиваются съ растворомъ орлянки, нагрѣваются до 40° по Реом., и тогда въ нихъ опускается хлопчатая бумага на часъ; потомъ она высушивается въ тѣни; по высушкѣ опять выполаскивается и высушивается—9) Крашеніе въ нанковый цвѣтъ желѣзною ржавчиною. Для этого на фунтъ окрашиваемаго употребляется: сапожнаго купороса ½ фунта, поташу 2 ф.; купоросъ нужно распустить въ трехъ или четырехъ штофахъ рѣчной воды, опустить въ него окрашиваемое и полоскать въ холодномъ растворѣ до тѣхъ поръ, пока имъ хорошенько не напитается вся бумага; потомъ ее нужно слегка выкрутить. Поташъ распустить въ четырехъ штофахъ воды и въ этотъ растворъ опустить напитанную въ купоросномъ растворѣ бумагу, и дать ей въ немъ лежать часа 3—4. Послѣ этого, вынувъ, развѣсить на открытомъ воздухѣ и держать до тѣхъ поръ, пока не пожелтѣетъ, потому что сперва бумага будетъ зеленовата. Когда покажется настоящая краска, выполаскать окрашенное нѣсколько разъ въ водѣ и потомъ высушить. Вмѣсто поташу можно употреблять известь, растворенную въ водѣ. Эта краска дешева и прочна, она выдерживаетъ воздухъ, воду, солнце, мыло и щелокъ; линяетъ только отъ кислоты. Матерія, такимъ образомъ окрашенная, не линяетъ ни отъ какого мытья.—10) Дешевое крашеніе въ нанковый цвѣтъ. Отваривъ въ чистой водѣ ивовые листья, процѣдить отваръ сквозь холстину и прибавлять по немногу рыбьяго клею до тѣхъ поръ, пока жидкость не сдѣлается совершенно прозрачною. Листья ивы, кромѣ красящаго вещества, содержатъ въ себѣ вещество дубильное, которое ослабляетъ краску и дѣлаетъ ее непрочною, если для осажденія его не будетъ употребленъ рыбій клей. Этою водою можно красить нитки и хлопчато-бумажныя ткани; ей можно давать различные оттѣнки, употребляя только болѣе или менѣе сгущенный отваръ. Чтобы придать краскѣ болѣе яркости, надобно окрашенное окунуть въ воду, къ которой прибавлено нѣсколько селитряной кислоты.—11) Въ чистый зеленый цвѣтъ. Для окрашенія хлопчатой

бумаги въ зеленый цвѣтъ надобно смѣшать вмѣстѣ *желтую* и зеленую краски. Сперва пряжа или ткань окрашивается въ синій цвѣтъ индиго, а потомъ полощется въ отварѣ *церьы* съ квасцами и тѣхъ поръ, пока не получитъ зеленый цвѣтъ. На фунтъ хлопчатой бумаги нужно одинъ фунтъ церьы и четверть фунта квасцовъ, растворенныхъ въ восьми штофахъ воды. Разныя зеленыя тѣни можно имѣть, окрашивая въ синій цвѣтъ свѣтлѣе или темнѣе, окрасивши же матерію, должно ее выполоскать Эта краска не линяетъ отъ воздуха, дождя, солнца и мытья.—12) Крашеніе въ оливковый цвѣтъ На каждый фунтъ окрашиваемаго нужно для подготовки: квасцовъ 24 золотн, свинцоваго сахару 6 золотн. Для крашенія: ольховыхъ шишекъ 30 золотн. кверцитронной корки 48 золотн. Квасцы распустить въ полуведрѣ воды, а свинцовый сахаръ отдѣльно въ полуторахъ штофахъ; оба раствора слить вмѣстѣ и, когда образуется осадокъ, чистое слить въ особенную посуду. Въ подготовкѣ полоскать назначенное въ крашеніе цѣлый часъ, а потомъ выкрутить, что надобно повторить три раза. Изрубленныя ольховыя шишки съ кверцитронною коркою отваривать часъ въ восьми штофахъ воды, отваръ процѣдить и когда онъ такъ еще горячъ, что едва можетъ терпѣть рука, полоскать въ немъ подготовленное, пока оно не окрасится въ желаемый цвѣтъ. Вмѣсто свинцоваго сахару можно употреблять уксусокислую известь, приготовляемую такимъ образомъ, въ красный пивной уксусъ класть толченаго мѣла до тѣхъ поръ, пока уксусъ не насытится имъ совершенно и не будетъ болѣе растворять его; уксусъ процѣдить и на слабомъ жару выпарить до суха въ глиняномъ блюдѣ. Это сухое вещество и есть уксусокислая известь, которой три четверти фунта, растворенныя въ водѣ вмѣстѣ съ фунтомъ квасцовъ, производятъ такое же дѣйствіе, какъ одинъ фунтъ свинцоваго сахару и одинъ фунтъ квасцовъ —13) Крашеніе въ зеленые цвѣта съ крахмаломъ. Здѣсь также смѣшиваются краски синяя съ желтою. Для синяго цвѣта берется *индиговая тинктура*, а для желтаго такой крѣпкій отваръ *церьы*, чтобы изъ двухъ фунтовъ ея вышелъ только одинъ фунтъ тинктуры: чрезъ смѣшеніе въ различномъ количествѣ этихъ двухъ тинктуръ можно получать различные оттѣнки зеленаго цвѣта. Чтобъ узнать, сколько нужно тинктуры индиго и церьы для произведенія какого либо зеленаго цвѣта, нужно напередъ смѣшивать вмѣстѣ небольшія количества обѣихъ тинктуръ и пробовать, намазывая на писчей бумагѣ, пока не получится желаемый цвѣтъ. Узнавши сколько нужно обѣихъ тинктуръ для полученія краски, сливаютъ ихъ вмѣстѣ въ требуемыхъ пропорціяхъ, отвѣшиваютъ одинъ фунтъ всей смѣси и, прибавивъ къ нему два лота растворенныхъ квасцовъ, вымѣшиваютъ все вмѣстѣ съ 1, $1\frac{1}{2}$ или двумя фунтами крахмала, смотря по тому, какой нуженъ цвѣтъ, и потомъ высушиваютъ смѣсь Для окрашива-

нія берется часть этой смѣси и разводится въ кипяткѣ куда опускается пряжа или ткань и тамъ держится до тѣхъ поръ, пока не окрасится. 14) Крашеніе хлопчатой бумаги въ красные цвѣта крапомъ или мареною. Красивые и самые прочные цвѣта хлопчатой бумагѣ даются крапомъ. Для этого пряжу или ткань сперва подготавливаютъ, а потомъ уже красятъ. Подготовка: на фунтъ хлопчатой бумаги берется: чернильныхъ орѣшковъ 18 золотниковъ, квасцовъ и свинцоваго сахару по 30 золотниковъ. Чернильные орѣшки крупно толкутъ и часа два отвариваютъ съ чистою водою въ закрытомъ горшкѣ; сливъ и процѣдивъ первый отваръ, наливаютъ еще воды и варятъ до тѣхъ поръ, пока въ чернильныхъ орѣхахъ не останется болѣе никакого вкуса. Въ тепломъ отварѣ мочатъ хлопчатую бумагу часа два или три, а потомъ перетираютъ въ рукахъ, что бы она лучше напиталась отваромъ; послѣ этого оставляютъ мокнуть еще въ отварѣ ночь. Вмѣсто золотника чернильныхъ орѣшковъ можно брать три золотника ольховыхъ шишекъ. Поутру, вынувъ подготавливаемое изъ отвара, нужно выкрутить его и высушить въ тѣни. Свинцовый сахаръ и квасцы растирать порознь въ водѣ, оба раствора слить вмѣстѣ и, когда смѣсь отстоится, чистое сцѣдить и развесть такимъ количествомъ воды, чтобы хлопчатую бумагу, назначенную къ окрашенію, всю было можно смочить. Въ этотъ растворъ положить бумагу, бывшую въ чернильно-орѣховомъ отварѣ такъ, чтобы она совсѣмъ покрылась растворомъ, и оставить въ немъ на сутки для того, чтобы бумага совершенно напиталась. Чрезъ сутки хлопчатая бумага вынимается изъ раствора, выкручивается и высушивается на воздухѣ. Потомъ выполаскивается въ чистой водѣ, еще выкручивается и красится. Затѣмъ красятъ: наливши водою мѣдный котелъ надлежащей величины, положить въ него марену, растереть руками, опустить въ котелъ хлопчатую бумагу и, разведя подъ котломъ огонь, нагрѣть краску до теплоты парнаго молока. Въ этой теплой краскѣ полоскать хлопчатую бумагу по крайней мѣрѣ полчаса, а потомъ разогрѣть краску до того, чтобы рука едва могла терпѣть, и полоскать бумагу до тѣхъ поръ, пока она достаточно не окрасится, на что нужно часъ времени. Окрашенную бумагу надобно еще подержать въ краскѣ, которую нагрѣть до 70° по Реом., потомъ все остудить, бумагу вынуть и вымыть хорошенько въ рѣчной водѣ. Если въ красильной котелъ прибавить четыре лота бразильскаго дерева, то выйдетъ кармазинная краска.— 15) Мордоре. Подготовка производится обыкновеннымъ образомъ, но подбавляется въ нее немного желѣза, раствореннаго въ уксусѣ. Можно получить разныя тѣни этой краски чрезъ подбавку большаго или меньшаго количества желѣза. Когда хлопчатая бумага окрашена такимъ образомъ, надобно ее хорошо выполоскать для того, чтобы отдѣлить всякую приставшую нечистоту, а потомъ

оживить цвѣтъ краски. Для этого берутъ на каждый фунтъ окрашиваемаго по двѣнадцати золотниковъ хорошаго поташу, распускаютъ въ десяти штофахъ воды. прибавляютъ горсть пшеничныхъ отрубей, разогрѣваютъ въ мѣдномъ котлѣ почти до кипѣнія и кладутъ въ это на нѣсколько минутъ окрашенную и выполасканную бумагу. Вмѣсто поташа можно употреблять и растворъ мыла въ водѣ. — 16). Крашеніе въ оранжевый цвѣтъ съ крахмаломъ. Берутъ два лота *орляники*, толкутъ ее въ самый мелкій порошокъ, прибавляютъ одинъ лотъ чистаго поташу и, наливъ однимъ фунтовъ чистой рѣчной воды, ставятъ на четыре часа въ жаръ (70° по Реом. въ закрытомъ горшкѣ, при чемъ по временамъ всю массу перемѣшиваютъ. Такимъ образомъ получаютъ темно-оранжевую тинктуру. которую процѣживаютъ сквозь холстину. для очищенія отъ всѣхъ грубыхъ частицъ. Когда тинктура остынетъ, то прибавляютъ къ ней два фунта крахмала и вымѣшиваютъ хорошенько. чтобы изъ нея сдѣлалась однообразная масса, которую потомъ высушиваютъ на воздухѣ. При крашеніи въ этотъ цвѣтъ, надобно на каждый фунтъ жижи, растворенной горячею водою, прибавлять по 1½ лота квасцовъ. и держать въ ней пряжу или ткань до тѣхъ поръ, пока она не получить надлежащаго цвѣта. — 17) Крашеніе въ пунцовый цвѣтъ съ крахмаломъ. Растворяютъ нужное количество кошенили, прибавляютъ къ ней четверть фунта отвару *желтянки* (куркумы), всю смѣсь растираютъ съ однимъ фунтомъ крахмала и наконецъ прибавляютъ четыре лота олова, раствореннаго въ царской водкѣ, и весь этотъ составъ высушиваютъ. Для крашенія же берется часть этого состава и растворяется въ надлежащемъ количествѣ воды: въ горячую жижу опускается пряжа или ткань и полощется до тѣхъ поръ. пока не окрасится. — 18). Крашеніе въ пурпуровый цвѣтъ съ крахмаломъ. Растворить сколько нужно кошенили, прибавить къ ней надлежащее количество *индиговой тинктуры*, смотря по тому, больше или меньше яркій нуженъ цвѣтъ; потомъ въ одномъ фунтѣ смѣшанныхъ обѣихъ жидкостей растворить 1½ лота квасцовъ, все растереть съ однимъ фунтомъ крахмалу и смѣсь высушить. Для крашенія же часть этого состава растворяется въ кипяткѣ, въ которомъ вещь, назначенная къ окраскѣ, держится до тѣхъ поръ, пока не получитъ надлежащаго цвѣта.—19) Крашеніе хлопчатой бумаги въ розовый цвѣтъ. Чтобы окрасить хлопчато-бумажную пряжу или ткань въ хорошій розовый цвѣтъ, надобно прежде сколько можно лучше выбѣлить ее. Особенной подготовки для крашенія въ этотъ цвѣтъ не нужно. Для этого крашенія берется *желтяница* (сафлоръ. шафлоръ) и завязая въ мѣшкѣ переминается въ водѣ до тѣхъ поръ. пока не выйдетъ изъ нея вся желтая краска и не останется только алая, которая отъ прибавки поташу растворнется въ водѣ. Оставшуюся въ мѣшкѣ жел-

тяницу опускаютъ въ чистый растворъ поташа въ водѣ (на одинъ фунтъ желтяницы нужно два лота поташу) и перминаютъ его въ водѣ до тѣхъ поръ, пока изъ желтяницы не выйдетъ вся алая краска, а въ мѣшкѣ останется только нечистая желть. Въ эту красную жижу прибавляютъ столько лимоннаго соку или винокаменной кислоты, растворенной въ водѣ, чтобы жижа получила кисловатый вкусъ. Въ этомъ случаѣ кислота соединяется съ поташемъ и оставляетъ свободную краску, отъ чего вся жижа дѣлается красною. Въ эту-то жижу, если окрашивается въ розовый цвѣтъ бумажная пряжа, опускаютъ мотки, нанизавъ на палку Когда же окрашиваются ткани, то полощутъ ихъ въ краскѣ до тѣхъ-поръ, пока онѣ не окрасятся въ желаемую тѣнь. Здѣсь все дѣлается безъ помощи теплоты. Послѣ всего, выкрашенное выполаскиваютъ въ чистой водѣ и высушиваютъ въ тѣни.—20) Крашеніе въ розовый цвѣтъ краснымъ сандаломъ. Окрашиваютъ хлопчатую бумагу въ красивый розовый цвѣтъ. Для этого нужна *подготовка.* Для подготовки берутъ по ровну квасцы и свинцовый сахаръ; каждое отдѣльно растворяютъ въ горячей чистой рѣчной водѣ; потомъ обѣ жидкости сливаютъ вмѣстѣ и, когда образуется бѣлый осадокъ, отдѣляютъ чистый отстой. На каждый фунтъ бумаги нужно полфунта свинцоваго сахару и столько же квасцовъ Для раствора квасцовъ нужно $2^1/_2$ фунта воды, а для свинцоваго сахару $1^1/_2$ фунта. Къ этому раствору приливаютъ еще столько воды, чтобы можно было смочить все окрашиваемое и чтобы оно весь растворъ вобрало въ себя; для чего и перечинаютъ его руками. Подготовленное должно высушить въ теплѣ и тогда оно готово къ крашенію. Для окрашиванія отварить сандалу (на одинъ фунтъ бумаги три четверти сандалу) въ водѣ, и въ этомъ отварѣ, имѣющемъ около 5 градусовъ по Реом.. полоскать окрашиваемое, послѣ того высушить, а высушенное хорошенько выполоскать въ рѣчной водѣ и высушить въ тѣни. — 21) Крашеніе въ розовый цвѣтъ съ крахмаломъ Для этого варятъ фунтъ лучшаго фернамбуковаго или бразильскаго дерева въ полуженномъ котлѣ съ двѣнадцатью фунтами чистой дождевой воды до тѣхъ поръ, пока не останется одинъ фунтъ жидкости, которую процѣживаютъ сквозь холстину. Въ этомъ отварѣ растворяютъ два лота чистыхъ квасцовъ, потомъ охлаждаютъ ихъ, растираютъ съ двумя фунтами крахмала, и высушиваютъ. Распустивши часть этого состава въ достаточномъ количествѣ кипятку, окрашиваютъ въ немъ пряжу или ткань. — 22) Крашеніе въ темносиній прочный цвѣтъ. Для окрашенія хлопчатой бумаги въ прочный темно-синій цвѣтъ непремѣнно требуется *индиго* (крутикъ, лавра, кубовая краска). Если напр. нужно окрасить пять фунтовъ хлопчато-бумажной пряжи или ткани, то берутъ: хорошаго индиго 4 лота, желѣзнаго чистаго купороса безъ желтизны 12 лотовъ, оперменту 2 лота, недавно пе-

реженной извести 36 лотовъ, поташу $\frac{1}{2}$ лота, чистой рѣчной воды 75 фунтовъ. Для крашенія нуженъ мѣдный или желѣзный котелъ, вмѣщающій четыре ведра воды: онъ долженъ быть вмазанъ въ печи. Индиго надобно истолочь въ ступкѣ въ самый мелкій порошокъ, потомъ налить воды и размѣшать такъ, чтобы вся жидкость посинѣла. На *известь* налить половину воды противъ ея вѣса, отъ чего она заморится и распадется въ мелкій мокрый порошокъ, который надобно примѣшать къ индиго, разболтанному въ водѣ, а потомъ, переливъ все въ котелъ, прибавить около пяти штофовъ воды и все хорошенько перемѣшать. Послѣ этого опермептъ, истертый въ самый мелкій порошокъ и перемытый въ водѣ, прибавить къ желѣзному купоросу, особо растворенному въ водѣ, куда прилить и поташъ, также особо растворенный въ водѣ. Вся эта смѣсь, при безпрестанномъ вымѣшиваніи, нагрѣвается до кипѣнія и въ такомъ состояніи держится до тѣхъ поръ, пока не превратится въ родъ жидкой кашицы темноватаго цвѣта. Тогда приливается остальная вода, все вымѣшивается и опять нагрѣвается до кипѣнія; потомъ котелъ закрывается и оставляется въ покоѣ до тѣхъ поръ, пока температура понизится до 60° по Реом., и жидкость не сдѣлается свѣтлою. Такимъ образомъ краска готова, и въ ней можно красить. Чтобы во время окрашиванія осадокъ, лежащій на днѣ, не мутился сильно, то опускается въ котелъ корзина изъ ивовыхъ прутьевъ, такъ глубоко, чтобы осадокъ отъ него былъ пальца на четыре или на пять. Для крашенія *пряжи*, мотки надѣваютъ на деревянную палку и опускаютъ ихъ въ красильный отваръ такъ глубоко, чтобъ онъ совсѣмъ покрылъ пряжу, при чемъ руками часто переворачиваютъ мотки; по прошествіи двадцати минутъ, пряжу вынимаютъ, хорошенько выжимаютъ надъ котломъ, расправляютъ, и минутъ десять или пятнадцать держатъ на воздухѣ. Пряжа, вынутая изъ котла, имѣетъ темно-желтый цвѣтъ, потомъ дѣлается *зеленою*, а наконецъ *свѣтло-синею*. Пряжу надобно опустить въ другой разъ въ котелъ и поступать съ нею также, какъ и въ первый разъ; цвѣтъ ея становится темнѣе. Такое опусканіе пряжи въ котелъ надобно одинакимъ образомъ повторять до тѣхъ поръ, пока не получится желаемый темно синій цвѣтъ. Каждый разъ, окрасивши пряжу въ краскѣ, надобно краску вымѣшивать и тогда уже, когда она сдѣлается чистою, опускать въ нее пряжу. Надобно также по временамъ въ красильную жижу подбавлять свѣжей воды, предварительно вскипяченной, и красильный отваръ въ котлѣ во время всего крашенія держать въ температурѣ 60° по Реомюрову термометру. Когда пряжа окрасилась, какъ должно, то надобно ее вымыть въ рѣчной водѣ. Точно такимъ же образомъ, какъ пряжа, окрашиваются и хлопчато-бумажныя ткани; во всемъ наблюдается тотъ же порядокъ. По окончаніи крашенія надобно еще сдѣлать цвѣтъ болѣе яркимъ,

что производится такимъ образомъ: выкрашенную матерію опускаютъ въ кислый растворъ, приготовленный изъ ста частей воды и двухъ частей купоросной кислоты. Это дѣлается для выведенія изъ окрашенной матеріи лишнихъ известковыхъ частицъ. Окрашенная матерія хорошенько переминается въ этомъ растворѣ и по прошествіи двухъ часовъ выпимается, вымывается въ рѣкѣ и высушивается.—23) Крашеніе въ синій цвѣтъ съ крахмаломъ а) Приготовленіе индиго. Растереть напр. въ ступкѣ восемь лотовъ лучшаго индиго въ самый мелкій порошокъ. Въ глиняную немуравленую чашку налить дымящагося купоросного масла 32 лота, сыпать въ него индиговый порошокъ по частямъ и мѣшать стекляннымъ пестикомъ до тѣхъ поръ, пока все не получитъ видъ однообразной темной жидкости. Эта смѣсь во время размѣшиванія нагрѣвается, издаетъ сѣрный запахъ и нѣсколько пѣнится; когда же пѣна опадетъ, то чашка закрывается плотно и ставится въ умѣренно теплое мѣсто, напр., близь натопленной печки и оставляется въ покоѣ цѣлыя сутки для того, чтобы кислота имѣла время растворить совершенно индиго. Послѣ этого подливаютъ въ растворъ тридцатую часть противъ его вѣса чистой рѣчной воды, переливаютъ въ мѣдный котелъ и нагрѣваютъ до кипѣнія. Тогда берутъ расчесанной шерсти, хорошо вымытой съ мыломъ, или старой какой нибудь шерстяной матеріи, наприм., фланели, и кладутъ въ растворъ ея такое количество, чтобы на каждый лотъ раствореннаго индиго было по шестнадцати лотовъ шерсти. Растворъ подержать сутки горячимъ на столько, что едва рука можетъ стерпѣть. Шерсть или шерстяная ткань окрашивается въ черносиній цвѣтъ, а жидкость напротивъ того получаетъ цвѣтъ не чисто зеленый. Въ этомъ случаѣ шерсть вбираетъ въ себя чистое синекрасильное вещество, постороннія же и нечистыя частицы индиго остаются въ растворѣ. Окрашенную шерсть кладутъ въ сито или корзину, и ставятъ ее въ кадку съ чистою рѣчною водою и въ ней переминаютъ шерсть. Нечистую воду сливаютъ, наливаютъ чистой и это повторяютъ до тѣхъ поръ, пока вода не будетъ стекать съ шерсти чистою. Шерсть, удержавшая въ себѣ индиговую краску, высушивается и сберегается для употребленія. б) Индиговый отваръ. Въ мѣдный котелъ наливается столько чистой рѣчной, а еще лучше дождевой воды, чтобы она составила сороковую часть всей смѣси индиго и купоросной кислоты, сначала употребленной. Въ этой водѣ растворяютъ половинную противъ индиго часть чистаго поташа, и выливаютъ въ котелъ, куда кладутъ окрашенную шерсть и кипятятъ на легкомъ огнѣ до тѣхъ поръ, пока изъ шерсти не выйдетъ вся краска и шерсть не сдѣлается свѣтло-сѣрою. Синяя жидкость процѣживается сквозь холстину, а шерсть крѣпко выжимается, высушивается и сберегается для дальнѣйшаго употребленія. Синяя жидкость содержитъ

тогда чистое синее вещество, полученное такимъ образомъ изъ индиго, чтобы его еще болѣе усилить, его выпариваютъ до того, что на каждый лотъ употребленнаго индиго остается воды по одному фунту или около $^2/_3$ штофа. Это есть индиговый отваръ. в) Самое крашеніе этимъ отваромъ. Для крашенія хлопчатой бумаги, въ каждомъ фунтѣ отвара растворяется два лота квасцовъ; растворъ охлаждается и въ него прибавляется по одному фунту крахмалу, отъ чего и образуется родъ жидкой кашицы, которую, вымѣшавши лучшимъ образомъ, выливаютъ на полотно, чтобы стекла лишняя влажность, а остальное высушиваютъ на полотнѣ въ теплой комнатѣ. Такимъ образомъ получается очень темная синь. Для произведенія сини посвѣтлѣе, на растворъ двухъ лотовъ квасцовъ въ одномъ фунтѣ индиговаго отвара кладется крахмала $1^1/_2$ фунта. Для самой свѣтлой сини на лотъ раствореннаго индиго и два лота квасцовъ употребляется по два фунта крахмала. Такимъ образомъ по произволу можно произвесть цвѣтъ темнѣе или блѣднѣе, прибавляя къ индиговому раствору большее или меньшее количество крахмала. Когда же надобно красить хлопчатую бумагу, то взять часть этой краски, развесть ее холодною водою, потомъ растворить кипяткомъ, опустить туда пряжу, или ткань и держать въ теплой жижѣ до тѣхъ поръ, пока ткань не получитъ желаемый цвѣтъ.—24) Крашеніе въ сѣрый цвѣтъ. На фунтъ матеріи берутъ: цервы шестнадцать лотовъ, чернильныхъ орѣшковъ $1^1/_2$ лота, и варятъ цѣлый часъ съ двѣнадцатью штоф. воды; потомъ прибавляютъ $^1/_2$ лота поташу и процѣживаютъ жидкость. Въ этой горячей жижѣ матеріа варится цѣлый часъ, безпрестанно переворачивается и потомъ выкручивается. Далѣе растворяются въ десяти штофахъ воды восьмнадцать лотовъ желѣзнаго купороса и одинъ лотъ мѣднаго купороса; въ этомъ растворѣ докрашиваютъ матерію, а потомъ выкручиваютъ ее. Окрашенная такимъ образомъ матерія бываетъ сѣрожелтая; но если нужно, чтобы она имѣла темносѣрый цвѣтъ, то поступаютъ также, какъ сказано, но не употребляютъ только мѣднаго купороса.—25) Крашеніе въ темный вигоневый цвѣтъ. На фунтъ матеріи берутъ три лота крупно-толченыхъ чернильныхъ орѣшковъ, отваривають ихъ въ водѣ, отваръ процѣживаютъ и въ немъ, горячемъ, въ продолженіе цѣлаго часа переворачиваютъ матерію, а потомъ выкручиваютъ ее. Далѣе, растворяютъ пять лотовъ желѣзнаго купороса въ восьми штофахъ воды; матерію, вывареннную въ отварѣ чернильныхъ орѣшковъ, опускаютъ въ этотъ растворъ на пятнадцать минутъ и хорошо въ немъ полощатъ. Наконецъ растворяютъ $^1/_2$ золотника квасцовъ съ четырьмя лотами поташа въ надлежащемъ количествѣ воды, и въ этомъ растворѣ держатъ и переворачиваютъ матерію цѣлый часъ, потомъ ее выкручиваютъ. Для приданія же краскѣ большаго глянца, надобно матерію еще

проварить въ квасцовомъ отварѣ.—26) Крашеніе въ темный цвѣтъ. Подготовка на одинъ фунтъ пряжи или ткани: квасцовъ 12 лот. свинцоваго сахару 12 лот., уксусокислаго желѣза 6 лотовъ. Матеріалы эти варятся въ достаточномъ количествѣ воды вмѣстѣ съ пряжею или тканью, которую хорошо переворачиваютъ, выкручиваютъ и крѣпко высушиваютъ. Эта работа повторяется три раза послѣ третьей сушки матерію вымываютъ въ водѣ. Для окрашенія берутъ: марены $^3/_4$ фунта, коры кверцитрона $^1/_4$ фунта и, зашивши въ мѣшечекъ изъ рѣдкой холстины, варятъ въ котлѣ съ двѣнадцатью штофами воды, куда потомъ кладутъ подготовленную матерію и разводятъ такой слабый огонь, чтобы жидкость имѣла не болѣе 49° по Реомюру; матерію въ котлѣ надобно безпрестанно переворачивать, пока она не окрасится. Когда все остынетъ, то матерію хорошо выполаскиваютъ и высушиваютъ.—27) Крашеніе въ темный цвѣтъ съ крахмаломъ. Два фунта крахмала истираютъ съ растворомъ одного лота желѣзнаго купороса и одного лота квасцовъ, а. потомъ прибавляютъ полтора фунта кампешеваго отвара. Темные цвѣта разныхъ тѣней можно получать, прибавляя большее или меньшее количество отвара цервы, дѣлаемаго для полученія желтолимонной краски, или фернамбуковаго отвара, составляемаго для розовой краски.—28) Крашеніе въ свѣтлофіолетовый цвѣтъ. Для подготовки берется четыре лота оловяннаго раствора, которые разводятся въ четырехъ штофахъ воды; въ нихъ кладется мокрая пряжа или ткань, хорошо переворачивается и потомъ оставляется часа на два, а наконецъ вынимается и выкручивается. Для крашенія надобно двѣнадцать лотовъ кампешеваго дерева и два лота бразильскаго дерева варить до тѣхъ поръ, пока не останется по процѣженіи десяти штофовъ всей жидкости, въ которую, прибавивши четыре лота квасцовъ, опустить подготовленную матерію; когда же она окрасится, вынуть ее, вымыть и высушить.—29) Крашеніе въ прочный фіолетовый цвѣтъ. Для хорошаго, прочнаго темно-фіолетоваго цвѣта требуется слѣдующая подготовка: чернильныхъ орѣшковъ 6 лотовъ, квасцовъ 16 лот, свинцоваго сахару 6 лотовъ. Чернильные орѣшки надобно крѣпко истолочь и растворить въ надлежащемъ количествѣ воды, потомъ процѣдить отваръ и въ немъ часъ держать матерію, постоянно переворачивая ее. Для крашенія же надобно взять: кампешеваго дерева 16 лотовъ, бразильскаго 4 лота. Варить въ надлежащемъ количествѣ воды такъ, чтобы оставалось около десяти штофовъ жидкости, которую надобно процѣдить и, прибавивъ три лота квасцовъ, положить подготовленное въ красильную жижу и при 60° по Реом. полоскать до тѣхъ поръ, пока не окрасится какъ должно. Послѣ окрашенную матерію вымыть въ рѣкѣ и высушить.—30) Крашеніе въ фіолетовый цвѣтъ съ крахмаломъ. Взять полфунта стружекъ кампешеваго дерева, варить въ восьми фун-

тахъ дождевой воды до тѣхъ поръ, пока не останется полтора фунта жидкости, которую процѣдить и, когда она остынетъ, прилить къ ней два лота олова, растворенного въ царской водкѣ (смѣси селитряной и соляной кислоты) и, примѣшавъ два фунта крахмала, все высушить на воздухѣ. Часть этого состава растворяется въ горячей водѣ и въ ней окрашивается пряжа или ткань.—31) Крашеніе въ черный цвѣтъ безъ купороса. Въ желѣзный или чугунный котелъ кладется одинъ фунтъ или больше ржаваго желѣза, смотря по большему или меньшому количеству вещей, которыя слѣдуетъ красить. Если желѣзо не сильно покрыто ржавчиною, то нужно посыпать на него нѣсколько соли или толченой селитры, и котелъ поставить на восемь дней въ погребъ или другое сырое мѣсто, гдѣ ржавчина очень скоро покроетъ все желѣзо. На одинъ фунтъ такого перержавѣвшаго желѣза наливается двѣ кружки уксуса. Наливши въ котелъ, надобно дать ему стоять въ покоѣ четырнадцать дней на очагѣ такъ, чтобы вся эта смѣсь ежедневно была сильно нагрѣваема, но не доходила бы до кипѣнія. Чрезъ это уксусъ растворяетъ столько желѣза, сколько можетъ въ себя вобрать. На кружку этого раствора берется четверть кружки воды и, по прилитіи ея къ раствору, кладутся въ него тѣ вещи, которыя надо красить, и мочатся въ теченіе двухъ сутокъ, послѣ этого вынимаются и невыжатыя развѣшиваются въ мѣстѣ, провѣваемомъ воздухомъ, гдѣ такимъ образомъ высыхаютъ. Когда же онѣ высохнутъ, то промываютъ ихъ въ теплой водѣ и высушиваютъ, отъ чего онѣ получаютъ темножелтый цвѣтъ. Но чтобы эти матеріи получили черный цвѣтъ, то въ новомъ муравленномъ горшкѣ варятъ одинъ лотъ крупно истолченныхъ чернильныхъ орѣшковъ, одинъ лотъ кожевеннаго дерева и пол-лота синяго сандала въ одной кружкѣ воды до тѣхъ поръ, пока не выкипитъ около половины. Жидкость эту процѣживаютъ сквозь полотно и кипящую выливаютъ на матерію, окрашенную въ темножелтый цвѣтъ, при томъ такъ, чтобы жидкость стояла надъ матеріею на нѣсколько пальцевъ. Спустя часъ времени, вынимаютъ матерію, сушатъ и выжимаютъ въ кипяткѣ съ пшеничными отрубями, отъ чего она получаетъ блестящій и прочный цвѣтъ. Такимъ же образомъ можно красить, кромѣ хлопчато-бумажныхъ тканей, льняныя и шелковыя. — 32) Крашеніе въ шоколадный цвѣтъ; для окрашенія въ этотъ цвѣтъ на одинъ фунтъ матеріи берутъ ½ лота чернильныхъ орѣшковъ, которые варятъ въ водѣ. Процѣдивши отваръ, опускаютъ въ него матерію и долго и хорошо переворачиваютъ ее; послѣ этого растворяютъ пять лотовъ желѣзнаго купороса въ десяти штофахъ воды, и матерію, бывшую въ отварѣ чернильныхъ орѣшковъ, опускаютъ въ растворъ купороса, когда онъ будетъ уже не слишкомъ горячъ, и тамъ переворачиваютъ до тѣхъ поръ, пока она не получитъ желтый цвѣтъ.

Крашеніе волосъ конскихъ и щетины. Конскіе волоса кладутъ въ воду, вскипяченную съ небольшимъ количествомъ терпентину, оставляютъ въ ней часа на два, потомъ варятъ въ краскѣ, какая нужна. Такимъ образомъ подготовленные волоса легко окрашиваются во всякій цвѣтъ, кромѣ чернаго, который всегда будетъ отдавать темно-краснымъ или темносинимъ. Вмѣсто воды съ терпентиномъ можно мочить волоса полсутокъ въ квасцовой водѣ, а потомъ варить ихъ въ красильной жижѣ желаемаго цвѣта, съ прибавкою также квасцовъ.

Крашеніе щетины. Щетину приготовляютъ къ краскѣ также какъ и конскіе волоса, или мочатъ ее цѣлыя сутки въ уксусѣ. Что касается до крашенія, то щетину держатъ нѣсколько времени въ красильныхъ отварахъ: для *алаго* цвѣта — въ отварѣ алаго сандала; для *желтаго* — въ отварѣ шафрана или барбариса съ квасцами; для *зеленаго* — въ уксусномъ растворѣ яри-мѣдянки съ прибавкою третьей доли нашатыря по вѣсу противъ вѣса яри, для *синяго* цвѣта предварительно окрашиваютъ въ зеленый цвѣтъ, а потомъ варятъ нѣсколько времени въ поташномъ щелокѣ.

Крашеніе дерева. — 1) Крашеніе въ желтый цвѣтъ. Назначенное для окраски дерево опускается сперва на нѣсколько часовъ въ холодный растворъ квасцовъ, одна часть которыхъ распускается въ тридцати частяхъ воды, потомъ кладется въ отваръ *желтника* (куркумы). Окрашенное дерево мочатъ еще нѣсколько времени въ холодной водѣ и послѣ того высушиваютъ. — 2) Въ зеленый цвѣтъ. Взять четыре лота синяго купороса и пять лотовъ свинцоваго сахару, растворить ихъ особо въ двѣнадцати лотахъ горячей воды, слить вмѣстѣ; образовавшуюся зеленую жидкость процѣдить и отдѣлить отъ бѣлаго осадка. Въ эту зеленую, нагрѣтую жидкость кладется дерево и, получивши зеленый цвѣтъ, промывается въ щелокѣ, сдѣланномъ съ прибавкою извести, и потомъ высушивается. — 3) Въ темнозеленый цвѣтъ окрашивается дерево, окрашенное сперва въ желтый, а потомъ въ синій цвѣтъ посредствомъ индиговой тинктуры; послѣ этого оно опять опускается въ отваръ желтянки. — 4) Въ красный цвѣтъ. Свѣтлокрасный цвѣтъ получаетъ дерево, когда, вымочивши его въ квасцовомъ растворѣ, мочатъ еще въ тепломъ фернамбуковомъ отварѣ до тѣхъ поръ, пока оно не окрасится. Ольха лучше другихъ деревьевъ окрашивается въ красный цвѣтъ. — 5) Въ синій цвѣтъ. Растворяютъ одинъ лотъ мелко-истолченнаго индиго въ четырехъ лотахъ дымящейся сѣрной кислоты, прибавляютъ къ раствору два фунта воды и нагрѣваютъ отваръ до кипѣнія; потомъ кладутъ въ него бѣлыхъ суконныхъ лоскутковъ, которые чрезъ сутки вберутъ въ себя все синее вещество, оставя жидкость нечистаго сѣроватаго цвѣта. Суконные лоскутки вымываютъ въ чистой холодной водѣ до тѣхъ поръ, пока съ нихъ не станетъ стекать совершен-

но чистая вода. Послѣ этого на лоскутки наливаютъ фунтъ воды, въ которой растворенъ одинъ лотъ поташу, и все нагрѣваютъ до кипѣнія, во время котораго синяя краска отдѣляется отъ лоскутковъ и они остаются почти бѣлыми. Къ этой синей тинктурѣ прибавляютъ столько сѣрной кислоты, чтобы тинктура сдѣлалась на вкусъ кисловатою; потомъ прибавляютъ два лота квасцовъ и когда они растворятся и жижа получитъ теплоту парнаго молока, тогда опускаютъ въ нее дерево, назначенное къ крашенію. — 6) Въ темный цвѣтъ. Для этого кладутъ дерево въ растворъ квасцовъ и желѣзнаго купороса, и, когда оно полежитъ въ немъ довольно времени, то перекладываютъ въ отваръ кампешеваго дерева. — 7) Въ черный цвѣтъ. Для доставленія дереву красиваго чернаго цвѣта опускаютъ его въ растворъ желѣза въ селитряной кислотѣ, въ который прибавляютъ уксусокислой мѣди, а потомъ красятъ еще дерево въ отварѣ чернильныхъ орѣшковъ съ кампешевымъ деревомъ, — 8) Крашеніе въ фіолетовый цвѣтъ. На полфунта краснаго сандала налить два штофа рѣчной воды и дать мокнуть сутки въ темномъ мѣстѣ; потомъ этотъ настой вскипятить и прибавить къ нему двѣнадцать золотниковъ жженныхъ квасцовъ, и жженаго желѣзнаго купоросу полузолотника; послѣ этого, вскипятивъ настой, покрывать горячимъ дерево нѣсколько разъ, давая каждому слою высыхать.

Крашеніе льняной пряжи и полотенъ. Льняныя нитки и вытканныя изъ нихъ полотна различной доброты, назначенныя къ окраскѣ, должны быть предварительно лучшимъ образомъ выбѣлены, а потомъ вымыты съ мыломъ. Такъ какъ льняная пряжа и ткани гораздо труднѣе окрашиваются въ разные цвѣта, даже нежели хлопчатая бумага, а не только шелкъ и шерсть, то и надобно употреблять всевозможное стараніе о лучшей подготовкѣ ихъ, какъ къ окрашенію, такъ и при самомъ крашеніи. Для подготовки и крашенія льняныхъ матерій нужны тѣже самые матеріалы, какіе употребляются для крашенія хлопчатой бумаги; почему, какъ при обыкновенномъ прочномъ крашеніи, такъ и при крашеніи съ крахмаломъ, надобно поступать съ льномъ также, какъ съ хлопчатою бумагою.

Крашеніе сафьяна производится двумя способами: моченіемъ въ корытѣ, или нанесеніемъ краски щеткою.

Первый способъ употребляется для сафьяна изъ козловыхъ и козьихъ шкуръ. Корыто изъ мягкаго дерева, узко, длиною 36—40 дюймовъ, глубиною 18 дюймовъ и шириною вверху 18 дюймовъ. При крашеніи ставятъ 3 — 4 такихъ корыта одно подлѣ другаго. Краску наливаютъ горячую (260° Ц.), въ такомъ количествѣ, какое нужно для одной кожи. Подготовленныя кожи складываются вдоль, мясною стороною внутрь. Работникъ беретъ за сложенный край (образующій тылъ кожи) обѣими руками и ведетъ ею равно-

мѣрно въ корытѣ пока не всосется почти вся краска. Тогда наливаютъ краски для второй кожи, и т. д Водить начинаютъ съ хвостоваго края. пока головной конецъ не достигнетъ средины корыта. Кожи раскладываются, по выходѣ изъ корыта. такъ, чтобы не было складокъ; уложивши въ кучу 2—4 дюжины, переворачиваютъ кучу, отчего первоокрашенная кожа приходится наверху. Затѣмъ красятъ во второмъ корытѣ. въ третьемъ, и. если нужно, въ четвертомъ. Можно и не складывать въ кучи, а опускать кожу тотчасъ во второе, третье, и т. д. корыто, пока не достигнутъ желаемаго цвѣта. Выкрашенныя кожи раскладываются. моются въ чистой водѣ, для чего ихъ держатъ за заднія лапки, и полощатъ *Красный цвѣтъ*. По отдѣленіи волосъ, кладутъ кожи въ отрубной кисель, чтобы освободить ихъ отъ извести. а потомъ въ протраву состоящую изъ ячменной муки и дрожжей (4 унціи первой и 1 ф вторыхъ на каждую кожу). Чрезъ 4 — 5 дней вынимаютъ кожи, вытираютъ съ обѣихъ сторонъ, солятъ съ обѣихъ же сторонъ (по $\frac{1}{4}$ ф поваренной соли на кожу), складываютъ въ боченокъ одна на другую, и оставляютъ здѣсь 5—14 дней, а потомъ вымываютъ, снова вытираютъ съ обѣихъ сторонъ и затѣмъ уже поступаютъ въ краску Для этого приготовляютъ красильную ванну, квасцевую и оловянную ванны. Красильная ванна на 20 кожъ состоитъ изъ 15 унцій кубоваго дерева. 15 унцій фернамбука, 4 унцій поташа; эти вещества варятся въ теченіе 2 — 3 часовъ, въ мѣдномъ котлѣ, съ 170 фунтами рѣчной воды. Давши отстояться отвару, переливаютъ его въ другой котелъ и. въ теченіе четверти часа. варятъ съ 30 унціями сицилійскаго сумаха; за тѣмъ вынимаютъ сумахъ, прибавляютъ 8 унцій толченаго простаго кугель-лака. кипятятъ четверть часа, прибавляютъ 4 унціи блошнаго сѣмени. кипятятъ $\frac{1}{2}$ часа, прибавляютъ 15 унцій мелкоистолченнаго флорентинскаго лака, опять кипятятъ $\frac{1}{4}$ часа, всыпаютъ 4 унціи толченаго реальгара, варятъ $\frac{1}{4}$ часа, прибавляютъ 9 унцій толченой кошенили, кипятятъ $\frac{1}{4}$ часа. всыпаютъ 4 унціи кремортартара, варятъ $\frac{1}{4}$ часа, прибавляютъ 4 унціи толченаго гуммилака и варятъ еще часъ.—Квасцевая ванна приготовляется раствореніемъ 1 $\frac{1}{6}$ унціи очищенныхъ квасцовъ и $\frac{1}{8}$ унціи виннаго камня (на каждую кожу) въ достаточномъ количествѣ воды. — Оловянная ванна приготовляется раствореніемъ чистаго олова въ смѣси изъ 18 унцій селитряной кислоты въ 45° Б. и 9 унцій дымящейся соляной кислоты въ 30° Б Олово кладутъ небольшими кусочками въ холодную смѣсь, опуская новый кусочекъ лишь по раствореніи предыдущаго. Когда олово перестанетъ растворяться, тогда сливаютъ полученный растворъ въ хорошо закупоренный стеклянный сосудъ, и вливаютъ нѣкоторое его количество для приготовленія оловянной ванны.--Крашеніе совершается слѣдующимъ образомъ: кожи обработываются сперва въ извѣстномъ количествѣ краски, потомъ

въ квасцовой ваннѣ. опять въ свѣжей краскѣ. потомъ въ оловянной ваннѣ; затѣмъ проходятъ чрезъ красильную (свѣжую), квасцевую и оловянную ванны; далѣе, снова поступаютъ въ красильную. а за нею въ квасцевую ванну; наконецъ, еще четыре раза обработываются краской. Потомъ моются въ чистой рѣчной водѣ, складываются на кобылы. волосными сторонами внутрь, чрезъ 5—6 часовъ поступаютъ въ дубку, моются, отжимаются, смазываются съ волосной стороны льнянымъ масломъ и складываются въ тѣнистое мѣсто. Когда кожи почти высохнутъ, ихъ чистятъ съ мясной стороны, растягиваютъ, смачиваютъ съ волосной стороны самымъ жидкимъ отваромъ барбарйснаго корня, складываютъ и. по прошествіи 1—2 часовъ, отдѣлываютъ.—*Тѣлесный цвѣтъ* получаютъ, обработывая продубленныя кожи дважды въ вышесказанной красильной ваннѣ.—*Обыкновенный красный цвѣтъ*: продубленныя кожи поступаютъ сперва въ квасцовую ванну (1 унцію квасцевъ и $1/8$ унцію виннаго камня на кожу), потомъ въ четвертую часть нижеслѣдующей красильной ванны: на каждую кожу варятъ 7 унцій бразильскаго дерева. въ теченіе двухъ часовъ, въ такомъ количествѣ воды, что получается около 100 унцій отвара. Изъ красильной ванны кожи поступаютъ въ оловянную ванну (какъ выше сказано), потомъ во вторую четверть краски (постоянно теплой), опять въ квасцевую и наконецъ въ двѣ послѣднія четверти краски: затѣмъ кожи моются, отжимаются, мажутся масломъ, сушатся и отдѣлываются какъ выше сказано.—*Канареечный цвѣтъ*. Опускаютъ продубленныя кожи въ квасцевую ванну ($1/2$ унц. квасцевъ и $1/16$ унц. виннаго камня на кожу), потомъ въ оловянную ванну (см. красный цвѣтъ), и наконецъ два раза въ краску. получаемую (на 12 кожъ) посредствомъ двухчасовой варки 26 ф. мелкоизрѣзаннаго барбарйснаго корня въ 250—260 ф. воды.—*Лимонный цвѣтъ*: вмѣсто барбарйснаго корня берутъ кубовое дерево или кверцитронную кору, и прибавляютъ къ ваннѣ немного квасцевъ: употребляютъ также персидскую придорожную иглу ($3/8$ ф. на 12 кожъ). или водный растворъ пикриновой кислоты.—*Нанкинскій желтый цвѣтъ*. Опускаютъ кожи въ квасцевую ванну и два раза въ насыщенный отваръ краппа.—*Померанцевый цвѣтъ*: обработываютъ квасцевою ванной, потомъ дважды краскою изъ равныхъ частей желтника и фернамбука.—*Синій*. обработываютъ квасцевою ванной и намазываютъ, посредствомъ щетки, разбавленною индиговою композиціей.—*Зеленый*: обработываютъ дважды кожи ванною изъ желтника, къ которой прибавлено немного квасцеваго раствора и ложка индиговой композиціи: потомъ три раза красятъ ванною изъ желтника съ квасцевымъ растворомъ и наконецъ отваромъ барбарйснаго корня, безъ квасцовъ.—*Коричневый*: обработываютъ кожи три раза ванною, приготовленною посредствомъ двухчасовой варки синяго сандала

и фернамбука съ небольшимъ количествомъ поташа въ водѣ (на 12 кожъ 30 унцій синяго сандала, 6 унцій фернамбука и 2 унціи поташа). Ко второй ваннѣ прибавляютъ на каждую унцію по $^1/_4$ унціи квасцеваго раствора.—*Шоколадный*: обработываютъ кожи два раза ванною, приготовленною посредствомъ двухчасовой варки фернамбука въ водѣ $1^1/_2$ унціи фернамбука и 45 унцій воды на кожу); къ первой ваннѣ прибавляютъ $1^1/_2$ ложки чернаго отвара, который приготовляется такъ: въ сосудъ съ водою всыпаютъ $2^1/_2$ куб. фута пшеничныхъ отрубей, потомъ 20 ф. ржаваго желѣза, 8 ф. ольховой коры и 10 ф. изломаннаго въ куски желтника; смѣсь стоитъ 8—10 дней въ умѣренной теплотѣ, потомъ сливается чистая жидкость, которую долго можно сохранять въ хорошо закупоренныхъ сосудахъ.—*Олив̆ковый*: обработываютъ кожи три раза ванною изъ желтника, къ которой на каждую кожу прибавлено по $^1/_8$ унціи индиговой композиціи, $^1/_4$ унціи чернаго отвара и $^1/_2$ унціи квасцеваго раствора; наконецъ. кожи поступаютъ въ ванну изъ барбарисиаго корня.—*Коричневый капуцинскій.* Сперва квасцевая ванна, потомъ 3 раза ванна, приготовленная какъ для коричневаго цвѣта, къ которой на половину прибавлено отвара желтника; наконецъ ванна изъ барбарисиаго корня.—*Темнобурый* Три раза ванна, какъ для коричневаго цвѣта, къ которой прибавлена $^1/_2$ унціи чернаго отвара; наконецъ, 2 раза ванна изъ барбарисиаго корна.—*Пепельный.* Ванна изъ чернаго отвара, разбавленнаго водою (по 2 ложки отвара на кожу), а потомъ ванна изъ разбавленной сѣрной кислоты, столь кислая, какъ можетъ вытерпѣть языкъ.—*Черный*: 1). Ванна изъ синяго сандала (варить въ теченіе 2 часовъ 3 унцій сандала и $^1/_4$ унціи блошнаго сѣмени на кожу), потомъ ванна, состоящая на половину изъ чернаго отвара, на половину изъ воды, къ которой прибавленъ (ковшъ на 2 кожи) растворъ $1^1/_2$ ф. желѣзнаго купороса въ 8 кружкахъ чернаго отвара; потомъ сандальная ванна, а за нею купоросная и, наконецъ, сандальная. 2) Растягиваютъ кожи и мажутъ ихъ, посредствомъ щетки, коричневою краской; когда послѣдняя впитается, мажутъ кожи 2 раза чернымъ отваромъ, даютъ обсохнуть, опять мажутъ коричпевою краской. а затѣмъ чернымъ отваромъ.

Крашеніе сафьяна посредствомъ щетки. Употребляется для бараньихъ кожъ. Выдубленныя и высушенныя кожи размачиваются и разминаются въ теплой водѣ; когда онѣ станутъ мягки, тогда кладутся на доску, волосною стороною внизъ, и скоблятся съ мясной стороны; затѣмъ трутъ волосную сторону кускомъ сукна и вѣшаютъ кожи для сушки. Для крашенія кожи кладутся на доску. волосною стороной вверхъ; теплая краска наливается въ глиняный сосудъ, куда обмакиваютъ мягкую щетку и тотчасъ проводятъ ею быстро и равномѣрно по кожѣ; затѣмъ сушатъ кожи, натираютъ съ волосной стороны льня-

вымъ масломъ и отдѣлываютъ.—*Красный цвѣтъ.* Высушенныя, разложенныя кожи мажутся сперва, посредствомъ щетки, чистымъ горячимъ отваромъ желтника (1 ч. желтника, 50 ч. воды; на кожу потребно около 5 унцій этого отвара), къ которому прибавлены квасцы (по $^1/_2$ унціи на кожу); кожи вывѣшиваются для сушки, и, прежде чѣмъ онѣ высохнутъ совершенно, мажутся фернамбуковымъ отваромъ (1 унція фернамбука въ $5^1/_2$ унціяхъ воды на кожу) съ примѣсью бѣлаго столярнаго клею ($1^1/_4$ унц. на 10 кожъ), снова вывѣшиваются и, когда пообсохнутъ, вторично мажутся фернамбуковымъ, опять вывѣшиваются и дважды еще намазываются отваромъ послѣ каждой просушки. Наконецъ смѣшиваютъ немного фернамбуковаго отвара съ малымъ количествомъ оловяннаго раствора, и быстро наносятъ смѣсь на сухую кожу, не проводя однакожъ дважды по одному и тому же мѣсту. Когда смѣсь впитается, тогда еще разъ быстро мажутъ фернамбуковымъ отваромъ, сушатъ кожу, и дважды еще повторяютъ мазанье. -*Желтый.* 1) Кожи нѣсколько разъ мажутся разбавленнымъ растворомъ $^1/_{10}$ лота пикриновой кислоты въ $^1/_2$ штофѣ воды. 2) Кожа обрабатываются отваромъ желтника и куркумы (на 10 кожъ $^1/_4$ ф. желтника, $^1/_4$ ф. крупноистолченной куркумы въ 8 ф. воды). Сперва варится желтникъ, отваръ процѣживается и варится съ куркумой. Двѣ трети отвара смѣшиваются съ небольшимъ количествомъ хорошо свареннаго клейстера и издерживаются; остальная треть вымазывается потомъ безъ клейстера.—*Синій.* Мажутъ кожи разбавленною индиговою композиціей.—*Зеленый.* Мажутъ 4 раза кожи смѣсью разбавленной индиговой композиціи и отваромъ барбариснаго корня $1^1/_2$ ф. корня въ 8 ф. воды, на 10 кожъ), просушивая ихъ послѣ каждаго мазанья; къ сказанной смѣси прибавляютъ немного клею. Наконецъ мажутъ два раза отваромъ барбарисанаго корня безъ клею.—*Коричневый.* Мажутъ кожи 2 раза половиною отвара синяго сандала (на 10 кожъ 2 ф. сандала въ 12 ф. воды), кладя ихъ одна на другую. Послѣ втораго мазанья сушатъ кожи, а потомъ 2 раза мажутъ второю половиною отвара, прибавя къ нему еще горячему $^3/_8$ унціи толченыхъ квасцовъ и самое незначительное количество (сколько можно захватить концомъ ножа) желѣзнаго купороса, при чемъ появляется и цвѣтъ краски. Отъ прибавки фернамбуковаго отвара, цвѣтъ становится красноватымъ.—*Черный* Сухія кожи намазываются холоднымъ отваромъ 1 ф. синяго сандала въ 8 ф. воды, а когда высохнутъ, мажутся четыре раза кряду разбавленнымъ ѣдкимъ щелокомъ въ 3—6° Б., потомъ тотчасъ покрываются два раза желѣзнымъ растворомъ, каждая кожа вытирается съ волосной стороны кускомъ сукна и высушивается Потомъ ихъ мажутъ ѣдкимъ щелокомъ въ 6° Б. и вслѣдъ затѣмъ желѣзнымъ растворомъ, складываютъ волосными сторонами, даютъ напитаться краской и еще разъ мажутъ отваромъ си-

няго сандала съ большимъ количествомъ бычачьей крови и сушатъ.

Крашеніе гласированныхъ кожъ производится также двумя способами: погруженіемъ кожъ въ красильную ванну, и нанесеніемъ послѣдней на кожу посредствомъ щетки.

Крашеніе погруженіемъ. Этимъ способомъ красятся только тонкія отлично выдѣланныя кожи бѣлой дубки; ихъ погружаютъ въ красильную ванну, такъ что онѣ окрашиваются съ обѣихъ сторонъ. Окрашиваютъ только въ свѣтлые цвѣта. Ставятъ бочку, вливаютъ въ нее столько теплой воды, сколько необходимо для того, чтобы можно было хорошо обработать находящіяся въ бочкѣ кожи, и прибавляютъ третью часть красильной ванны. Сухія кожи обработываются въ этой смѣси въ теченіе часа, съ возможною поспѣшностью и тщательностію, чтобы краска равномѣрно впиталась въ кожи. Затѣмъ вынимаютъ кожи, прибавляютъ вторую треть краски (горячей), снова обработываютъ въ ней кожи, и повторяютъ это до послѣдней ванны. Пройдя черезъ всѣ четыре ванны, кожи поступаютъ въ тепловатую смѣсь воды съ яичнымъ желткомъ и небольшимъ количествомъ поваренной соли (на кожу 1 желтокъ, соли сколько можно захватить концемъ ножа, на 100 кожъ 2 фунта соли); затѣмъ отжимаютъ кожи, растягиваютъ и сушатъ. Вслѣдствіе такой обработки въ сказанной смѣси, окрашенныя кожи снова пріобрѣтаютъ гибкость и растяжимость, такъ что ихъ легко можно растягивать и мять, хотя кожи, высохнувъ, представляются жесткими и сморщенными. Если же не обработывать окрашенныя кожи въ вышесказанной смѣси, то онѣ, высохнувъ, разорвутся при дальнѣйшей обработкѣ (растягиваньи и разминаніи). Сушеніе обработанныхъ кожъ производится медленно, ибо въ противномъ случаѣ кожи сдѣлаются чрезвычайно жестки; кромѣ того, не вывѣшиваютъ кожъ на солнце волосною стороной, потому что онѣ становятся оттого матовыми; точно также вреденъ для нихъ морозъ. Лучше всего сушить ихъ въ тѣни на воздухѣ. Высохшія кожи снова переминаются, отчего онѣ дѣлаются мягкими и гибкими. Съ этою цѣлью, ихъ спрыскиваютъ водою съ мясной стороны, складываютъ волосными сторонами внутрь, покрываютъ чистымъ сукномъ и топчатъ или мнутъ руками до тѣхъ поръ, пока онѣ не сдѣлаются мягкими; затѣмъ ихъ вытягиваютъ на кобылѣ вдоль и поперегъ, причемъ онѣ снова пріобрѣтаютъ свою первоначальную гибкость; наконецъ высушиваютъ совсѣмъ, обработываютъ еще разъ на кобылѣ и натираютъ съ волосной стороны толченымъ талькомъ или жировикомъ.—*Розовый цвѣтъ*. Обработываютъ кожи по вышесказанному способу отваромъ фернамбука, къ которому можно прибавить немного отвара синяго сандала.—*Лиловый цвѣтъ* получается отъ обработки кожъ отваромъ синяго сандала.—*Тѣлесный цвѣтъ*: смѣсью отваровъ цервы и красильной

придорожной иглы или отваромъ желтника и фернамбука.—*Палевый.* Отваромъ цервы или придорожной красильной иглы.—*Яркожелтый.* Растворомъ пикриновой кислоты.—*Зеленый:* 1) отваромъ цервы или придорожной красильной иглы и индиго-кармина. 2) Отваромъ цервы, небольшимъ количествомъ индиго-кармина и отвара синяго сандала.—*Свѣтлобурый.* Отваромъ цервы, синяго сандала и фернамбука.—*Сѣрый.* Отваромъ бузинныхъ ягодъ или отваромъ цервы съ небольшимъ количествомъ черники.

Крашеніе гласированныхъ кожъ, посредствомъ щетки. Мы не станемъ описывать этого, всѣмъ извѣстнаго, способа и приступимъ прямо къ указанію рецептовъ для составленія красокъ.—*Красный цвѣтъ.* Отваръ кошенили съ самымъ незначительнымъ количествомъ пикриновой кислоты.—*Краснооранжевый.* Смѣсь равныхъ частей отвара ивовой коры, желтника и сумаха.—*Оранжевый.* Равныя, по мѣрѣ, части отваровъ желтника и ивовой коры.—*Желтый.* Растворъ пикриновой кислоты.—*Небесно-голубой.* Сперва мажутъ кожи растворомъ двухъ частей желтой кровяной соли въ семи частяхъ воды, потомъ разбавленнымъ растворомъ азотнокислой окиси желѣза.—*Пансе.* Смѣсь двухъ, по мѣрѣ, частей отвара синяго сандала и 1 части фернабуковаго отвара.—*Французскій зеленый.* Вмѣсто обыкновенной протравы берется протрава изъ 1 лота квасцевъ въ 2 ф. воды, а потомъ мажутъ краской, состоящей изъ раствора $1/2$ ф. индиго-кармина въ 8 ф. воды, къ которому прибавлено 5 ф. крѣпкаго отвара желтника и 1 ф. отвара синяго сандала. Намазывается нѣсколько разъ. — *Зеленый.* Смѣсь изъ двухъ, по мѣрѣ, частей желтниковаго отвара и $1/4$ отвара синяго сандала.—*Темнозеленый.* Равныя, по мѣрѣ, части отваровъ желтника и синяго сандала.—*Русскій зеленый.* Различныя количества отваровъ желтника и синяго сандала, и небольшое количество индиго-кармина.—*Сѣрозеленый.* Четыре, по мѣрѣ, части отвара ивовой коры, 2 такія же части отвара желтника и $1/8$ части отвара синяго сандала; наконецъ мажутъ растворомъ желѣзнаго купороса; или 2 ч. ивоваго, 2 ч. желтниковаго отвара и $3/8$ ч. отвара синяго сандала.—*Нанкинскій желтый.* 4 части, по мѣрѣ, ивоваго и $1/4$ ч. желтниковаго отвара.—*Свѣтлобурый.* 1) Четыре, по мѣрѣ, части желтниковаго отвара, 2 ч. сумаховаго, 1 ч. фермамбуковаго или $1/2$ ч. синесандальнаго отвара. 2) Двѣ, по мѣрѣ, части ивоваго, 1 ч. сумаховаго, 1 ч. фернамбуковаго и $1/2$ ч. синесандальнаго отвара. 3) Настой 8 ч. желтника, съ примѣсью отвара 1 ч. фернамбука. 4) Чистыя кожи поступаютъ въ протраву изъ виннаго уксуса и чистыхъ желѣзныхъ опилокъ, въ которой лежатъ 24 часа, а потомъ медленно высушиваются. Затѣмъ ихъ погружаютъ въ отваръ 1 штофа розовой воды, 2 лотовъ миндальнаго масла и 4 желтковъ, растягиваютъ и сушатъ. Желтокъ сперва смѣшивается съ миндальнымъ масломъ и постепенно разводится водою.—*Оранжево-*

бурый. Отваръ $1/2$ ф. желтника и 1 лота фернамбука.—*Желто-буроватый.* 8, по мѣрѣ, частей ивоваго, 2 ч. желтниковаго, 1 ч. кверцитроноваго, $1/8$ ч. фернамбуковаго и $1/8$ ч. синесандальнаго отвара.—*Бурый.* Отваръ $1/2$ ф. желтника, $1/2$ ф. сумаха, $1/4$ лота фермамбука и $1/4$ лота синяго сандала; или: 4, по мѣрѣ, части сумаховаго и $1/4$ ч. синесандальнаго отвара; или: 3, по мѣрѣ, частей желтниковаго, $1^1/_4$ ч. фернамбуковаго и $1^1/_4$ ч. синесандальнаго отвара.—*Оливковый.* 6, по мѣрѣ, частей желтниковаго, 6 ч. сумаховаго, $1^1/_2$ ч. синесандальнаго и $1/2$ лота фернамбуковаго отвара.—*Темнобурый:* 1) Отваръ $1/2$ ф. желтника, $1/2$ ф. сумаха, 1 лотъ фернамбука; $1/2$ лота синяго сандала. 2) Двѣ, по мѣрѣ, части желтниковаго, 2 ч. сумаховаго, $1/4$ ч. фернамбуковаго и $1/8$ ч. синесандальнаго отвара. 3) Двѣ, по мѣрѣ, части сумаховаго, 2 ч. желтниковаго, $1/4$ фернамбуковаго, $1/8$ ч. синесандальнаго, 1 ч. ивоваго отвара, 1 ч. желѣзнаго раствора.—*Каменный цвѣтъ:* 1) четыре, по мѣрѣ, части ивоваго и $1/2$ ч. синесандальнаго отвара, потомъ растворъ желѣзнаго купороса. 2) Четыре, по мѣрѣ, части ивоваго, $1/8$ ч. фернамбуковаго, $1/8$ ч. синесандальнаго отвара, потомъ растворъ желѣзнаго купороса.—*Сѣрый:* 1) Двѣ, по мѣрѣ части ивоваго, 2 ч. желтниковаго, $1/4$ ч. синесандальнаго отвара, потомъ растворъ желѣзнаго купороса. 2) Ивовый отваръ, потомъ желѣзнокупоросный растворъ. 3) Восемь, по мѣрѣ, частей ивоваго и $1/2$ части черничнаго отвара.—*Сѣребристо-сѣрый* Размоченныя въ водѣ кожи пропитываются отваромъ $1/4$ ф. сумаха въ 2 ф. воды, потомъ проводятся чрезъ растворъ 2 лотовъ желѣзнаго и 1 лота мѣднаго купороса въ 1 ф. воды, прополаскиваются въ кипяткѣ и сушатся.—*Модный цвѣтъ:* 1) Десять, по мѣрѣ, частей ивоваго, $1/2$ ч. черничнаго, $1/16$ ч. синесандальнаго отвара. 2) Шесть, по мѣрѣ, частей ивоваго, 2 ч. кверцитроноваго, 2 ч. желтниковаго 1 ч. фернамбуковаго, $1/4$ ч. синесандальнаго отвара. 3) Четыре, по мѣрѣ, части ивоваго, 4 ч. сумаховаго отвара 4) Четыре, по мѣрѣ, части ивоваго, 4 ч. кверцитроноваго отвара. 5) Пять, по мѣрѣ, частей ивоваго, 4 ч. желтниковаго, $1/8$ ч. синесандальнаго отвара.—*Черный:* 1) Отваръ 3 фунтовъ синяго сандала и $1/2$—1 фунта желтника, потомъ растворъ желѣзнаго купороса. 2) Отваръ синяго сандала, кверцитрона и небольшаго количества краснаго сандала, наносится нѣсколько разъ обыкновеннымъ способомъ; потомъ кожи мажутся желѣзнымъ купоросомъ.

ФАБРИКАЦІЯ ЛИКЕРОВЪ.

Составныя части ликера—вода, алкоголь, сахаръ и надлежащія ароматическія вещества Смотря по количеству сахара, воды и алкоголя, различаютъ Crêmes или huiles, обыкновенные ликеры и

аквавиты. Первые самые сладкіе. послѣдніе самые несладкіе, а вторые занимаютъ средину между ними.

Мы приводимъ нѣсколько рецептовъ для приготовленія ликеровъ, пользуясь книгой Отто.

Ликеры изъ эѳирныхъ маслъ. Эѳирное масло распускается въ небольшомъ количествѣ крѣпкаго спирта и прибавляется къ остальному. Положимъ, сказано такъ: $^1/_4$ лота масла холодной мяты, 4,25 кварты спирта въ 90° Т., 8 ф. сахару и 3,75 кварты воды: поэтому, отнявши часть спирта, растворить въ ней масло, а въ остальной части и водѣ—сахаръ, и смѣшать оба раствора. Если нѣтъ спирта въ 90°, а есть въ 80, то, конечно, надобно взять его больше, но въ такой мѣрѣ, чтобы количество алкоголя въ спиртѣ осталось неизмѣнно.

Различные ликеры, приготовляемые изъ эѳирныхъ маслъ. различаются только по природѣ послѣднихъ, количество же прочихъ составныхъ частей остается одинаковое. Поэтому. выгодно составить одну смѣсь изъ алкоголя, воды и сахара для всѣхъ ликеровъ, и потомъ прибавлять въ нее соотвѣтствующія масла. Конечно, для кремовъ, обыкновенныхъ ликеровъ и аквавитъ. смѣсь эта будетъ различна. Вотъ ея составъ:

Смѣсь для кремовъ. 1) 1 ф. сахара въ 1 кв. 36 градуснаго Т. 4,0 кварты спирта. 3,0 кварты сахарнаго сиропа. 1,2 кварты воды 2) 0,9 ф. сахару въ 1 кв. 36 проц. Т. 4,0 кв. спирта, 4,5 кв сахарнаго сиропа, 1,7 кв. воды. 3) 0,8 ф. сахару въ 1 кв. 38 проц. Тр. 4,2 кв. спирта, 4,0 кв. сахарнаго сиропа, 2,0 кв. воды,

Смѣсь для ликеровъ. 1) 0,75 ф. сахару въ 1 кв. 40 проц. Тр. 4,45 кв. спирта, 3,75 кв. сахарнаго сиропа, 2,0 кв. воды. 2) 0,7 ф сахару въ квартѣ 40 проц. Т. 4,4 кварты спирта. 3,5 кв. сахарнаго сиропа, 2,3 кв. воды. 3) 0,6 ф. сахару въ квартѣ 40 проц. Т. 4,4 кв. спирта, 3,0 кв. сахарнаго сиропа, 2,8 кв. воды. 4) 0,5 ф. сахару въ квартѣ 42 проц. Т. 4,7 кв. спирта. 2,5 кв. сахарнаго сиропа, 3,0 кв. воды. 5) 0 4 ф. сахару въ квартѣ 44 проц. Т. 4,9 кв. спирта, 2,0 кв. сахарнаго сиропа, 3,3 кв. воды

Смѣсь для аквавитъ. 1) 0,3 ф. сахару въ квартѣ 45 проц. Т. 5,0 кв. спирта, 1,5 кв. сахарнаго сиропа, 3,7 кв. воды. 2) 0,25 ф. сахару въ квартѣ 46 проц. Т. 5,1 кв. спирта, 1,25 кв сахарн. сиропа, 3,8 кв. воды. 3) 0,2 ф. сахару въ квартѣ 47 проц. Т. 5,2 кв. спирта, 1,0 кв. сахарн. сиропа, 4,0 воды. 4 0,125 ф. сахару въ квартѣ 48 проц. Т. 5,3 кв спирта, 0,6 кв. сахарнаго сиропа, 4,3 кв. воды. 5) 0,1 ф. сахару въ квартѣ 49 проц. Т. 5,4 кв. спирта, 0,5 кв. сахарнаго сиропа; 4,3 кв. воды.

Количество эѳирныхъ маслъ нельзя опредѣлить, такъ какъ интензивность вкуса и запаха бываетъ чрезвычайно различна Впрочемъ, слѣдующія данныя могутъ служить исходнымъ пунктомъ.

Huil. de roses. 18 капель розоваго масла; подкрасить коше-

нилью.—Crême de roses. 24 капли розоваго масла, 6 капель масла померанцевыхъ цвѣтовъ. Подкрасить въ розовый цвѣтъ.—Rosa bianca. 12 капель розоваго масла, 6 капель гвоздичнаго масла.—Eau d'oeillet 20 капель гвоздичнаго масла.—Huille d'oeillet 18 капель гвоздичнаго масла, 2 капли коричневаго масла.—Persico reale $1/_4$ лота горькоминдальнаго масла.—Crême de fleurs d'orange $1/_4$ лота масла померанцевыхъ цвѣтовъ, 4 капли розоваго масла.—Huile de fleure d'orange $1/_4$ лота масла померанцевыхъ цвѣтовъ, $1/_4$ лота померанцеваго масла.—Crême d'oranges 1 лотъ померанцеваго масла, 5 капель масла померанцевыхъ цвѣтовъ.—Curaçao de Hollande 1 лотъ померанцеваго масла, 10 капель масла померанцевыхъ цвѣтовъ, 6 капель коричневаго масла. Подкрасить въ бурый цвѣтъ.—Crême de Cedrat $1/_4$ лота лимоннаго масла, 6 капель масла померанцевыхъ цвѣтовъ. Подкрасить въ желтый цвѣтъ.—Huile de Cedrat $1/_4$ лота лимоннаго масла. Подкрасить въ желтый цвѣтъ.—Crême de Menthe $1/_4$ лота перечномятнаго масла, 6 капель гвоздичнаго масла.—Huile de Menthe $1/_4$ лота перечномятнаго масла. Можно подкрасить въ зеленый цвѣтъ.—Mentha bianca $1/_8$ лота перечномятнаго масла, $1/_{16}$ лота масла кудрявой мяты, 11 капель гвоздичнаго масла.—Anisette de Martinique 1 лотъ анисоваго масла, $1/_4$ лота укропнаго масла, 10 капель коричневаго масла.—Anisette de Bordeaux 1 лотъ анисоваго масла, $1/_4$ лота кишнецоваго масла. Anisette 1 лотъ анисоваго масла, $1/_4$ лота укропнаго масла.—Киммель 1 лотъ тминнаго масла, $1/_8$ лота анисоваго масла. Можно и не класть послѣдняго.—Huile de Canelle 25 капель коричневаго масла, 3 капли розоваго масла. Подкрасить въ свѣтлобурый цвѣтъ. Можно не класть розоваго масла.—Canelline de Corfu 22 капли коричневаго масла, 4 капли розоваго масла.—Huile de geniévre 1 лотъ можжевеловаго масла, $1/_8$ лота лимоннаго масла, $1/_8$ лота померанцеваго масла.—Geniévre 1 лотъ можевеловаго масла, $1/_4$ лота лимоннаго масла. — Absinthe de Martinique $1/_2$ лота полыннаго масла, $1/_6$ лота анисоваго масла.—Parfait d'amour $1/_2$ лота лимоннаго масла, $1/_8$ лота гвоздичнаго масла, 10 капель масла мускатнаго цвѣта. Подкрасить въ розовый цвѣтъ.—Bouqnet de dames 10 капель розоваго масла, 6 капель гвоздичнаго масла, 6 капель коричневаго масла, 3 капли масла мускатнаго цвѣта.—Eau de Diane 12 капель розоваго масла, 6 капель горькоминдальнаго масла, 6 капель масла померанцевыхъ цвѣтовъ.—Nonpareille 6 капель розоваго масла, 12 капель гвоздичнаго масла, 1 капля масла мускатнаго цвѣта. Подкрасить въ яркорозовый цвѣтъ.—Maraschino 20 капель горькоминдальнаго масла, 4 капли розоваго масла, 6 капель масла мускатнаго цвѣта.—Eau de Chasseurs $1/_8$ лота перечномятнаго масла, 10 капель масла мускатнаго цвѣта.—Adieu de Bertrand $1/_4$ лота полыннаго масла, $1/_8$ лота ирнаго масла.

Подкрасить въ фіолетовый цвѣтъ.—Extrait d'absinthe suisse 4 кварты спирта, 1 лотъ полыннаго масла. 1 лотъ анисоваго масла, 10 капель укропнаго масла, 10 капель кишнецоваго масла, 2 кв. воды, $\frac{1}{2}$ ф. сахару.

Ликеры изъ тинктуръ. Для этого употребляютъ такія только растительныя вещества, которыя, кромѣ особеннаго аромата, имѣютъ еще горькое экстрактивное вещество, отличающееся иногда какимъ либо другимъ вкусомъ. Употребляютъ или одну тинктуру или въ соединеніи съ эѳирными маслами или дестилляты того или другаго растительнаго вещества. Многія изъ этихъ тинктуръ сложныя, т. е., состоятъ изъ нѣсколькихъ различныхъ тинктуръ. Обыкновенно такія прибавки бываютъ слѣдующія. Амбровая тинктура: Изъ $\frac{1}{4}$ лота амбры 4 лота тинктуры.—Ароматическая тинктура: 1) Изъ $3\frac{1}{2}$ лотовъ лучшей корицы 1 лота гвоздики, 1 лота мускатнаго цвѣта, $\frac{1}{2}$ лота кардамона, 1 кварта тинктуры. 2) Изъ $2\frac{1}{2}$ лотовъ померанцевой корки, 1 $\frac{1}{2}$ лота корицы, $\frac{1}{2}$ лота гвоздики, $\frac{1}{2}$ лота мускатнаго цвѣта, 1 кварта тинктуры.—Бензойная: изъ 2 лотовъ роснаго ладана, $\frac{1}{2}$ кварты тинктуры.—Тинктура мускатнаго цвѣта: изъ 6 лотовъ мускатнаго цвѣта, 1 кварта тинктуры.—Мускусная: изъ 1 грана мускуса, 2 лота тинктуры.—Гвоздичная: изъ 6 лотовъ гвоздики, 1 кварта тинктуры.—Тинктура перувіанскаго бальзама: изъ 1 лота перувіанскаго бальзама, $\frac{1}{4}$ кварты тинктуры.—Ванильная: изъ $2\frac{1}{2}$ лот. ванили, $\frac{1}{2}$ кварты тинктуры.—Тинктура фіялковаго корня: изъ 6 лотовъ фіялковаго корня, 1 кварта тинктуры —Коричневая: изъ 6 лотовъ корицы, 1 кварта тинктуры. Изъ этого приготовляются слѣдующія смѣси: Crême de vanille: тинктура изъ 2—$2\frac{1}{2}$ лотовъ ванили, слегка подкрашенная жженымъ сахаромъ въ свѣтло бурый цвѣтъ.—Eau de belles femmes: $\frac{1}{2}$ лота ванильной тинктуры, 6 капель розоваго масла, 5 капель коричневаго масла. Подкрасить въ розовый цвѣтъ.—Eau de fleurs: $\frac{1}{2}$ лота жасминнаго спирта, 6 капель розоваго масла, $\frac{1}{2}$ лота ванильной тинктуры.—Crême de pucelle: 1 лотъ анисоваго масла. $\frac{1}{8}$ лота масла померанцевыхъ цвѣтовъ, $\frac{1}{4}$ лота ванильной тинктуры.—Eau de Sultan: 10 капель розоваго масла, 20 капель амбровой тинктуры, 20 капель бензойной тинктуры; подкрасить въ яркокрасный цвѣтъ и, если угодно, прибавить 2 капли мускусной тинктуры.—Crême de Peru: 4—8 лотовъ тинктуры перувіанскаго бальзама, 2 лота тинктуры фіялковаго корня. Подкрасить въ буроватый цвѣтъ.—Лимонный ликеръ: тинктура изъ свѣжей кожи съ 10 лимоновъ; подкрасить въ желтый цвѣтъ.—Шоколадный: тинктура изъ $\frac{3}{4}$—1 фун. поджаренныхъ, облупленныхъ и смолотыхъ бобовъ какао, $\frac{1}{2}$—1 лота ванильной тинктуры. Подкрасить въ бурый цвѣтъ.—Кофейный: тинктура изъ лучшаго, только что поджареннаго и смолотаго кофе.—Гвоздичный: тинктура изъ 6—12 лотовъ гвоздики. Подкрасить въ бурый

цвѣтъ.—Коричневый: тинктура изъ 6—8 лотовъ лучшей корицы. Подкрасить въ бурый цвѣтъ.—Орѣховый: тинктура изъ 30—50 штукъ зеленыхъ незрѣлыхъ орѣховъ.—Хинный: тинктура изъ 15—20 лотовъ бурой хинной корки.—Англійская горечь: тинктура полынная, тысячелистниковая, благословеннаго стоголовника, каждой по 1/4 лота, корня горечавки, померанцевой кожи, королевской хинной корки, фіялковаго корня, каждаго по 1 лоту.—Померанцевый: тинктура изъ 10—20 лотовъ померанцевой корки. Подкрасить въ бурый цвѣтъ.—Желудочный: тинктура изъ 6 лотовъ ирнаго корня, 3 лота ангеличнаго корня, 3 лота можжевеловыхъ ягодъ, 3 лота девясильнаго корня, 2 лота калгана. Подкрасить въ краснобурый цвѣтъ.—Испанская горечь: тинктура изъ 3 лот. полыни, 2 лота померанцевой корки, 1 лота девясильнаго корня, 1 лота калгана, 1 лота мелиссы, 1 лота кудрявой мяты, 1/2 лота квасіи. Подкрасить въ бурый цвѣтъ.—Груневальдъ: тинктура изъ 3 лотовъ незрѣлыхъ сухихъ торговыхъ померанцевъ, 1 1/2 лота калгана, 1 1/2 лота коричневой квассіи, 1—1 1/2 лота корня горечавки, 1 лота инбиря, 3/4 лота гвоздики; прибавляютъ 3/4 лота сѣрнаго эѳира и подкрашиваютъ въ бурый цвѣтъ.

ПОЛИРОВАНЬЕ И СРЕДСТВА ДЛЯ ПОЛИРОВАНЬЯ.

Полированье. Чтобы сдѣлать поверхность тѣла блестящею, надобно по возможности сгладить всѣ неровности, обусловливающія неправильное отраженіе свѣта. Для достиженія этой цѣли существенно служатъ три средства, обыкновенно называемыя глаженьемъ, шлифованьемъ и лакированьемъ. Глаженье состоитъ въ прижиманьи выдающихся частицъ посредствомъ пресса или тренія гладкимъ и твердымъ тѣломъ; шлифованье заключается въ сниманіи упомянутыхъ частицъ посредствомъ тренія твердымъ, шероховатымъ, плотнымъ или порошко-образнымъ шлифовальнымъ средствомъ; лакированье есть покрываніе лакомъ, который въ жидкомъ состояніи выполняетъ углубленія, а высохнувши образуетъ твердую, блестящую пленку. Всѣ эти операціи, столь различныя по исполненію, называются однимъ общимъ именемъ полированье. Такъ, полированье металовъ означаетъ частію глаженье, частію шлифованье ихъ; относительно камня, стекла, рога, слоновой кости, твердаго каучука, полированье употребляется только въ послѣднемъ значеніи; полированье дерева есть лакированье, при которомъ лакъ такъ втирается въ поверхность, что образуетъ весьма тонкую пленку. Мы разсмотримъ эти операціи, опираясь на слова Кармарша.

Полированье металловъ въ большинствѣ случаевъ составляетъ только продолженіе шлифованья порошко-образными тѣлами: обыкновенно выбираютъ самый тонкій порошокъ, смачиваютъ его на-

слоемъ или виннымъ спиртомъ, наносятъ полученную жидкую кашицу на предметъ и трутъ различными орудіами. Въ твердыхъ металлахъ, поверхность коихъ предварительно отшлифована и стала мелкозернистою, сказаннымъ путемъ достигаютъ отличнаго блеска. Политурный порошокъ, всегда самый тончайшій, насыпается на деревянный, кожаный или войлочный помпонъ; иногда помпономъ служатъ концы пальцевъ. Политурными порошками, кромѣ желѣзной окиси и трепела, служатъ еще: самая чистая, жженая,негашеная известь, для желтой мѣди и стали; оловянная зола, нѣжнѣйшій сортъ которой добывается прокаливаньемъ щавелокислой закиси олова и служитъ для полированья стали и зеркальныхъ стеколъ. Хорошо отмученная костяная зола и прокаленная сажа употребляется золотыхъ дѣлъ мастерами для окончательной полировки издѣлій. Отмученный графитъ, смѣшанный съ жиромъ и наложенный на кожаный помпонъ, служитъ для окончательной полировки ножей.

Полированье давленьемъ и треньемъ употребляется для мягкихъ металловъ, которые не полируются, а царапаются обыкновенными политурными порошками. Но и для твердыхъ металовъ оно представляетъ выгоды, если одновременно съ полированчемъ надобно уплотнить поверхность, или когда надобно сдѣлать блестящими опредѣленныя мѣстн, а прочія матовыми. Употребительнѣйшимъ для сего орудіемъ служитъ стальное лощило, имѣющее различную форму и обыкновенно насаженное на длинную ручку, одинъ конецъ которой[1] упирается на плечо работника. Мѣсто его заступаютъ иногда полировальные камни, чаще всего кровавикъ. При употребленіи, смачиваютъ орудіе, чтобы сдѣлать его скользкимъ и воспрепятствовать быстрому нагрѣванію; правая рука беретъ ручку у нижняго конца и равномѣрно водитъ туда и сюда, избѣгая слишкомъ сильнаго давленія и остановокъ на одномъ мѣстѣ.

Полированье дерева существенно уклоняется относительно вышесказанныхъ матеріаловъ. Дерево вообще очень мягко, и разница въ твердости продольныхъ волоконъ и лежащей между ними сердцевины такъ велика, что шлифованье или нажиманье не могутъ произвесть равномѣрнаго блеска. Послѣднаго можно достигнутъ только наложеніемъ тонкаго бѣлкообразнаго слоя послѣ струганья, скобленья, точенья, шлифованья и т. д., имѣющихъ цѣлью удалить самыя грубыя неровности; смотря потому, будетъ ли этотъ слой состоять изъ воскообразной массы или изъ спиртнаго шеллаковаго раствора, различаютъ восковую и шеллаковую политуру.

Восковая политура не можетъ дать зеркальнаго блеска; поэтому, примѣненіе ея къ мебели очень ограничено, она больше употребляется для натиранья половъ (паркета). Вообще. употребляютъ чистый воскъ, или, если онъ слишкомъ твердъ, стопленную смѣсь изъ

воска и терпентина, иногда подкрашенную отмученною охрой; этою смѣсью трутъ деревянную поверхность, равномѣрно распредѣляя жесткой щеткой, и наконецъ придаютъ блескъ суконкой. Во Франціи предпочитаютъ для натиранья половъ болѣе тѣстообразную легко растираемую смѣсь изъ воска и терпентиннаго масла (encaustique pâte à vernir). Такая смѣсь состоитъ изъ 10 частей воска, 4—7 частей терпентиннаго масла, или 1/4 ф воска, 2 лотовъ канифоли, 3—4 лотовъ терпентиннаго масла, или изъ 10 лотовъ стеариновой кислоты, 1 лота воска, 15—17 лотовъ терпентиннаго масла; подъ цвѣтъ дерева подкрашиваютъ умброй, сіенской землей и т. д. Непріятнаго и долго удерживающагося терпентиннаго запаха можно избавиться, употребляя восковое мыло, которое приготовляется нагрѣваніемъ 5 ф. желтаго воску, 2 ф. поташа и 12 ф. воды; жидкость тщательно размѣшиваютъ до полнаго охлажденія, намазываютъ кистью, даютъ высохнуть въ теченіе нѣсколькихъ часовъ и потомъ трутъ щеткой и суконкой. Съ такимъ же успѣхомъ употребляется рекомендованное Рунге восковое молоко, приготовляемое такъ: нагрѣваютъ до кипѣнья 12 лотовъ поташа съ 120 лотами воды и, постоянно размѣшивая, прибавляютъ 24 лота желтаго воску, нагрѣваютъ до окончанія развитія углекислоты, прибавляютъ еще 120 лотовъ воды и нагрѣваютъ до тѣхъ поръ, пока вся смѣсь не сдѣлается однородною и похожею на молоко Жидкость эта употребляется какъ восковое мыло.

Обыкновенная столярная политура есть спиртный шеллаковый лакъ. Одинъ фунтъ шеллака, лучше всего бѣлаго, обливаютъ 7—8 фунтами виннаго спирта въ 88 град. Трал. и оставляютъ такъ въ закрытомъ сосудѣ до полнаго растворенія, встряхивая между тѣмъ по временамъ. Къ мутной жидкости, которую можно употреблять, не фильтруя, прибавляютъ часто красящія вещества, напр., сандальное дерево или орлеанъ, свинцовыя бѣлила, сажу. Для свѣтлыхъ деревъ политура приготовляется изъ бѣленаго шеллака. Бѣлящимъ средствомъ служатъ хлоръ и костяной уголь. Первый обыкновенно употребляется въ видѣ хлорной воды. Поступаютъ такъ: бѣлый шеллакъ растворяютъ нагрѣваньемъ въ пять разъ большемъ количествѣ виннаго спирта, и приготовляютъ концентрированую хлорную воду, обливая мелкорастертую смѣсь изъ 5 лотовъ сурика и 2 лотовъ поваренной соли, 4 фунтами воды и 2½ лотами сѣрной кислоты и отдѣляя, по прошествіи 24 часовъ, хлорный растворъ отъ бѣлаго осадка, состоящаго изъ сѣрнокислой окиси свинца. Нагрѣтый до 34—36° шеллаковый растворъ льютъ тонкою струей въ 2 части хлорной воды, непрерывно размѣшивая при этомъ; безцвѣтный шеллакъ отдѣляется, чрезъ нѣсколько часовъ фильтруется, тщательно промывается холодною водой, сушится и идетъ на приготовленіе политуры Такъ какъ при этомъ способѣ легко можетъ удержаться частица хлора, впослѣдствіи

дѣйствующая вредно, то слѣдуетъ предпочитать способъ Эльснера отбѣливать шеллакъ животнымъ углемъ. Растворяютъ сырой шеллакъ въ 90—процентномъ винномъ спиртѣ, прибавляютъ столько жженной кости, что образуется жиденькая кашица, которую выставляютъ въ стеклянномъ сосудѣ на нѣсколько недѣль на солнце и наконецъ фильтруютъ чрезъ сѣрую пропускную бумагу. Кромѣ шеллака прибавляютъ къ политурѣ и другія смолы, именно, мастику и сандаракъ. Вотъ такіе рецепты: 18 лотовъ бѣлаго шеллака, 1 лотъ сандарака, 1 лотъ мастика, 6 ф. виннаго спирта; или: 12 лотовъ шеллака, 4 лота сандарака, 4 лота мастики 3 ф. виннаго спирта; для рѣзныхъ украшеній: 8 лотовъ шеллака въ зернахъ, 8 лотовъ прозрачной смолы; 1 кварту виннаго спирта. Копалъ даетъ очень блестящую, но дорогую политуру, напр., 1 лотъ растопленнаго и порошкованнаго копала, 1 лотъ гумми-арабика, 4 лота толченнаго шеллака растворяются нагрѣваньемъ въ 1 квартѣ виннаго спирта (французская политура).

Пріемы полированья требуютъ особеннаго старанья и знанія дѣла. Дерево сперва выглаживается скобелемъ, потомъ протравляется для приданія характеристическаго цвѣта, шлифуется пемзой и льнянымъ масломъ и наконецъ полируется по удаленіи всѣхъ слѣдовъ масла, которое иначе пробивается сквозь политуру и производитъ пятна. Кусокъ шерстяной тряпки напитываютъ шеллаковымъ растворомъ. завертываютъ въ мягкую, старую холстину, завертываютъ концы, чтобы можно удобно держать, капаютъ нѣсколько капель деревяннаго или льнянаго масла и равномѣрно водятъ по поверхности. Точеныя вещи вертятъ на товарномъ станкѣ и держатъ около нихъ сказанный помпонъ, слегка нажимая его. Если съ теченіемъ времени потускнѣетъ шеллаковая политура, то можно возстановить ея блескъ какимъ либо жиромъ. Напримѣръ, подкрашиваютъ льняное масло алканнымъ корнемъ, намазываютъ мягкой тряпочкой и тщательной трутъ по прошествіи сутокъ. Такимъ же образомъ употребляется смѣсь изъ стопленныхъ вмѣстѣ 2 частей стеариновой кислоты и 3 частей терпеннаго масла Хорошую услугу оказываетъ также натиранье жирнымъ молокомъ, но въ этомъ случаѣ надобно хорошо вымыть полируемую поверхность.

Полировальныя средства. Подъ этимъ словомъ разумѣютъ всѣ тѣ инструменты и матеріалы, посредствомъ коихъ полируются твердыя тѣла,—металлы, рогъ, стекла, нѣкоторые камни и дерево,—т. е., выглаживаются до возможной ровности. Смотря по природѣ полируемаго вещества, должны быть различны и употребляемыя, вообще бывающія тверже, средства. Дерево, напр., полируютъ обыкновеннымъ образомъ такъ называемою мастикой (для половъ), восковою и спиртною политурами (для тонкихъ издѣлій); рогъ полируютъ пемзовымъ порошкомъ и трепеломъ или же мѣломъ и

гашеною известью. Предъ полированьемъ вытираютъ рогъ и дерево хвощемъ. Стекло полируется оловянною золой. Желѣзо и сталь полируютъ наждакомъ и деревяннымъ масломъ, иногда толченымъ кровавикомъ, или оловянною золой съ водою. Серебро сперва шлифуютъ пемзой, потомъ углемъ мягкаго дерева и трепеломъ и, наконецъ, венеціянскимъ мыломъ, раствореннымъ въ дождевой водѣ. Желтую мѣдь полируютъ мелкимъ пескомъ или трепеломъ съ деревяннымъ масломъ. Для полированья камней служатъ пемза, болюсъ, оловянная зола, отмученный мѣлъ, трепелъ, и т. п. Наждакъ употребляется только для твердыхъ драгоцѣнныхъ камней, а брильянтъ, твердѣйшее тѣло на землѣ, шлифуется и полируется только алмазною пылью. Всѣ сказанныя средства должны быть превращены въ мельчайшій порошокъ, просѣяны и и отмучены; вмѣсто отмучиванья, можно прожимать ихъ сквозь холстъ. Порошокъ смѣшивается съ какою либо жидкостью, такъ что получается родъ кашицы, которая и наносится на полировальный кружокъ. Жидкостью служитъ для алмазной пыли деревянное масло; для наждака, гранатнаго и топазнаго порошка, трепела и другихъ полировальныхъ средствъ вода; для трепела иногда употребляется купоросное масло.

ОТДѢЛЪ ТРЕТІЙ

ХОЗЯЙСТВО, ДОМОВОДСТВО И ЕГО МЕЛОЧИ.

Сбереженіе абрикосовъ долгое время свѣжими. 1) Для этого стоитъ только, обернувъ каждый абрикосъ хлопчатою бумагою или паклею, опускать въ растопленный воскъ, который составитъ на нихъ оболочку, непроницаемую для воздуха.—2) Берутъ спѣлые, но нѣсколько еще твердые абрикосы, разрѣзываютъ каждый изъ нихъ на четыре части, обсыпаютъ сахаромъ, котораго кладется двѣ унціи на каждый фунтъ плодовъ, и оставляютъ ихъ въ такомъ положеніи въ теченіи двухъ часовъ, потомъ перекладываютъ вмѣстѣ съ сахаромъ въ стеклянныя банки и ставятъ ихъ въ водяную баню, гдѣ держатъ до тѣхъ поръ, пока вода закипитъ, послѣ чего закупориваютъ банки, какъ можно крѣпче.

Сбереженіе абрикосовъ въ сухомъ видѣ. Для этого берутъ абрикосы совершенно зрѣлые, выдавливаютъ изъ нихъ косточки легкимъ давленіемъ пальцевъ въ то мѣсто, которымъ плодъ прикрѣпляется къ стебельку, а пустоту наполняютъ толченымъ сахаромъ и укладываютъ плоды въ каменныя банки или чаши, закрываютъ ихъ крышками и ставятъ въ печь въ то время, когда уже посаженные въ нее хлѣбы примутъ свойственный имъ цвѣтъ; банки или чашки оставляютъ въ печи до тѣхъ поръ, пока вынутые хлѣбы совершенно остынутъ. Въ то время вынимаютъ плоды изъ печи, раскладываютъ ихъ на доски, и досушиваютъ. Когда они сдѣлаются довольно сухи, то посыпаютъ ихъ еще сахаромъ, и укладываютъ въ ящики, оклеенные бумагою.

Абрикосы въ водкѣ. Облить плоды кипяткомъ и дать постоять минуты двѣ, потомъ вынуть изъ воды и разложить на растянутое полотно, чтобы совершенно осякли. Взять сахару вѣсомъ наравнѣ съ плодами, и, сдѣлавъ изъ него сиропъ, уварить до того, чтобы онъ тянулся ниткой, сложить плоды и, вскипятивъ одинъ разъ, оставить въ сиропѣ на 12 часовъ. По истеченіи этого вре-

мени, сиропъ съ плодовъ слить и, уваривъ вновь, переложить въ него плоды, вскипятить еще разъ; охладить и переложить въ банки, въ которыхъ налита французская водка или коньякъ. Количество водки зависитъ отъ вкуса; обыкновенно же берется третья доля противъ варенья. Такъ же приготовляются персики, сливы и крупный крыжовникъ.

Сохраненіе айвы въ собственномъ сокѣ. Отобрать неповрежденную айву, очистить отъ стебельковъ и верхнихъ глазковъ, обтереть и уложить слоями въ горшки. Потомъ взять еще айвы и, искрошивъ, поставить на огонь, чтобы дали изъ себя сокъ. Этотъ сокъ процѣдить сквозь полотенце и холодный вылить на айву, такъ чтобы плоды совсѣмъ были имъ покрыты За симъ наложить крышечку съ гнетомъ, завязать горшокъ и держать въ холодномъ и сухомъ мѣстѣ. Айву вынимать должно не иначе какъ ложкою.

Айвное крошево. *Айвы* или *квиты*, или, какъ ихъ называютъ въ Астрахани — *армоды*. изрѣзать въ кусочки, сварить въ виноградномъ винѣ, пополамъ съ водою, и сложить въ большую банку, которую налить до верха отваромъ уксуса съ сахаромъ. Растопить на сковородѣ свѣжаго масла и вылить его въ банку сверхъ отвара, чтобъ банка наполнилась по самое устье, и поставить ее въ погребѣ на полку. Въ этомъ состояніи крошево можетъ стоять цѣлый годъ безъ поврежденія.

Айва въ сахарѣ. Отварить айву. кожу слупить, а мясо, оскобливъ ножемъ, продавить сквозь полотенпе. На каждый фунтъ айвной гущи разварить по фунту сахара въ сиропъ, который уварить до густоты леденца. Снявъ сиропъ съ огня, вмѣшивать въ него айвную гущу, пока совершенно все соединится и поверхность сдѣлается гладка. Къ этому прибавить мелко-искрошенной лимонной корки и сока изъ свѣжаго лимона, выложить въ смоченную форму и оставить въ покоѣ на сутки; потомъ, отдѣливъ отъ формы осторожно ножичкомъ, опрокинуть на чистую бумагу и. засушивъ, сохранять въ сухомъ мѣстѣ.

Аллеи держать всегда чистыми. Аллеи или дорожки въ садахъ, усыпанныя пескомъ, надобно поливать смѣсью, состоящею изъ трехъ частей воды и одной части какого нибудь домашняго разсола; этою предосторожностію не только можно истребить мохъ, но и дождевыхъ червей, которые дѣлаютъ иногда дырочки по такимъ аллеямъ; это же средство препятствуетъ росту худыхъ травъ. Это средство подтвержено въ Англіи однимъ владѣльцемъ небольшой рощи. Съ того времени, какъ онъ началъ поливать дорожки въ своей рощи разсоломъ, онѣ не заростали болѣе ни мхомъ, ни негодною травою, и не появлялось на нихъ червей Каждую осень дорожки поливаются смѣсью болотной воды съ разсоломъ въ теченіи цѣлой недѣли, для воспрепятствованія росту

вжу: весною также поливаютъ ихъ цѣлую недѣлю, чрезъ что истребляются сорныя травы и черви; лѣтомъ же опять поливаютъ ихъ нѣсколько разъ, смотря по надобности.

Амбру распознавать. Надобно амбру проколоть нагрѣтою иголкою: если амбра неподдѣлана и хорошаго качества, то вытекаетъ изъ нея жирный, пахучій сокъ; или надобно бросить небольшой кусочекъ ея на горячіе уголья, то запахъ ея будетъ чрезвычайно пронзительный и пріятный, если она неподдѣлана. Ни черная, ни совершенно-бѣлая амбра не годятся для употребленія, а тѣмъ менѣе поддѣланная мускусомъ и сабуромъ. Послѣднюю подмѣсь открывать, сминая подогрѣваемую амбру между пальцами; если она размягчится отъ этого, подобно воску, то значитъ, что она поддѣлана.

Амбровая эссенція Для составленія этой эссенціи, берутъ двѣ драхмы амбры и одинъ скрупулъ мускуса; превративши вещества эти въ порошокъ, кладутъ ихъ въ колбу, или въ другую какую нибудь склянку, и наливаютъ четырьмя унціями самаго крѣпкаго виннаго спирта; закупоривши сосудъ, какъ можно крѣпче, оставляютъ настаиваться въ теченіе восьми дней. По истеченіи этого времени, сливаютъ жидкую часть смѣси въ маленькій хрустальный пузырекъ, въ которомъ она немедленно ссѣдается въ твердую массу; для приведенія же ея въ жидкое состояніе, стоитъ только нѣсколько нагрѣть стклянку.

Способъ производить крупные ананасы. Если между появляющимися, въ мартѣ мѣсяцѣ, плодовыми ананасными стеблями, выбѣгутъ такъ называемые холостые, т. е., безъ плодовъ: то, стряхнувъ съ нихъ чисто всю землю, обрѣзать корни по самое то мѣсто, по которое они были въ землѣ; потомъ обломать листья и очистить такъ, какъ очищаются кропки, и разсадивши въ насыпанные свѣжею землею, средней величины, горшки, ставятъ ихъ между прочими ананасами въ теплицѣ, и когда они произведутъ достаточное число корней, то пересаживать ихъ такъ, какъ и другіе ананасы.

Новый способъ истреблять вредныхъ ананасамъ насѣкомыхъ. Насѣкомыхъ, наиболѣе вредныхъ ананасамъ, садовники обыкновенно называютъ вшами, которыя сперва показываются на листьяхъ и скоро облѣпляютъ стволъ ананаса до самыхъ корней. Онѣ зарождаются въ видѣ мучныхъ пылинокъ, и послѣ дѣлаются похожими на вшей; если тотчасъ по ихъ появленіи не истребить ихъ, то въ скоромъ времени онѣ расплодятся по всей теплицѣ и въ нѣсколько недѣль изнурятъ ананасы, находящіеся въ лучшемъ ростѣ. Онѣ выросши походятъ на клоповъ и такъ крѣпко впиваются въ листья, что очень трудно бываетъ отдѣлить отъ нихъ, не смотря на то, что онѣ кажутся мертвыми. Если онѣ замѣчены будутъ на ананасахъ во время послѣдней пересадки, то должно ихъ на-

передъ счистить щетинною кисточкою, а потомъ вымазать до половины каждый листъ нарочно приготовленною для этого слѣдующею мазью. Болѣе же всего надобно мазать листья снизу, потому что тамъ больше гнѣздятся эти насѣкомыя. *Составленіе мази.* Взять стаканъ французской водки и полстакана голландской сажи, смѣшать ихъ хорошенько между собою, потомъ прибавить полстакана воды, вторично размѣшать. мазать кисточкою листья, покрытые насѣкомыми. Если ананасы отъ худаго содержанія очень завшивѣли, то для такихъ надобно небольшое количество сажи примѣшивать и въ землю, въ которой сидятъ ананасы. Мазь эта не причиняетъ ананаснымъ растеніямъ никакого вреда, да и въ теченіи зимы предохраняетъ отъ вшей, при поливкѣ же она легко смывается водою.

Ананасы выращивать въ водѣ. Въ Англіи употребляютъ слѣдующій способъ для произращенія ананасовъ. Вдоль задней стѣны теплицы, разстояніемъ отъ стѣны на поларшина, а отъ стеколъ, вверху, на 12 или 14 вершковъ, подвѣшивается, на желѣзныхъ костыляхъ доска, на которую становятся ананасы въ томъ положеніи, какъ они растутъ въ горшкахъ. Подъ каждымъ горшкомъ помѣщается особая посуда, или, еще удобнѣе, можно сдѣлать для этой цѣли длинный ящикъ изъ сухаго дерева, устроивъ его такъ, чтобы онъ не пропускалъ воды. Въ этотъ ящикъ или посуду ставятъ ананасы въ горшкахъ, наполнивъ ящикъ водою и наблюдая при томъ, чтобы по крайней мѣрѣ треть вышины горшковъ постоянно находилась въ водѣ. Вершины ананасовъ не должны касаться верхнихъ стеколъ теплицы. Можно подвѣсить два или три ряда такихъ досокъ съ ананасами. Растенія эти съ фруктами и молодыя, такимъ образомъ въ водѣ въ горшкахъ посаженныя, очень хорошо растутъ, и самые плоды выходятъ величиною болѣе и вкуснѣе, чѣмъ взрощенные въ земляныхъ ящикахъ съ дубовою корою. Вода, которою нужно добавлять ящикъ или посуду, должна находиться въ теплицѣ по крайней мѣрѣ сутки. Число печей въ теплицѣ надобно соображать съ величиною ея. Теплица длиною въ 9 саженъ, шириною въ $1\frac{1}{2}$ сажени, вышиною, въ передней сторонѣ, въ одну сажень, а въ задней — въ $1\frac{1}{2}$ сажени, требуетъ двухъ топокъ. Устройство печей обыкновенно въ родѣ борововъ, но отъ каждой печи, поставленной у задней стѣнки, въ противоположныхъ углахъ, боровъ идетъ, въ видѣ трубы, къ верху и потомъ, поворотивъ подъ прямымъ угломъ въ срединѣ теплицы на встрѣчу другому борову, опускается опять къ низу до земли. Между боровами поставлена, на своемъ фундаментѣ, труба, въ которую оба дыма, не доходя до земли на поларшина, входятъ. Немного выше устроены въ боровахъ вьюшки; въ трубѣ же между обоими дымами нужно устроить раздѣлку. Поперечные борова надобно утвердить на

надлежащихъ стойкахъ, а подъ ними — каменныя основанія, чтобы стойки, въ нижнихъ концахъ, не могли гнить. Поверхность поперечныхъ борововъ должна отстоять отъ висящей доски, на которой стоятъ ананасы, на 8 вершковъ. Температура въ теплицѣ должна быть около 25° Реом, а при солнцѣ можетъ доходить до 35° Реом. Вообще, при солнцѣ можетъ доходить до 43° Реом, Вообще, лучше держать большую степень теплоты, нежели меньшую. Ананасы выдерживаютъ очень высокую температуру, охлаждаясь постоянно водою, въ которой стоятъ горшки: они растутъ такъ сильно, что корни ихъ выходятъ изъ нижнихъ отверстій горшковъ въ воду; поэтому, для свободнаго прохода корней, необходимо ставить горшки въ водѣ на небольшія подкладки, не закрывая нижняго отверстія у горшка.

Новое средство къ улучшенію ананасовъ. Отъ ананасовъ, которые предположено сберечь въ прокъ, надобно выкручивать крону, т. е. тѣ листы, которые сидятъ на верхушкѣ плода. Водяныя части ананасовъ могутъ лучше испаряться чрезъ то мѣсто, гдѣ была крона, и ананасы чрезъ то сдѣлаются слаще и вкуснѣе.

Анчоусное масло. Возьмите $1/8$ фунта анчоусовъ и $1/4$ фунта масла Анчоусы истолките въ ступкѣ, протрите сквозь сито; потомъ смѣшайте съ масломъ, вновь протрите все сквозь сито, выложите въ какую-либо каменную чашечку, умните и храните на льду. Анчоусы можно замѣнить хорошей селедкой. Анчоусы надо сначала промыть, чтобъ не было на нихъ соли, которая въ анчоусахъ бываетъ чуть-чуть не кусками. Читатель знаетъ, какое разнообразіе придаютъ соусамъ *сои*, которыя, въ свою очередь, чрезвычайно разнообразны. А потому каждому доброму хозяину, особенно иногороднему, не мѣшаетъ запастись ими, тѣмъ болѣе, что онѣ, даже откупоренныя, могутъ сохраняться, не портясь, въ какомъ угодно мѣстѣ, очень долгое время, Мы имѣли случай ѣсть сои, которыя сохранялись въ подвалѣ болѣе пятидесяти лѣтъ: и онѣ, на нашъ вкусъ, не только не сдѣлались хуже, но даже улучшились, какъ улучшаются отъ времени нѣкоторые сорта виноградныхъ винъ.

Апперовъ способъ сохранять молоко. Взять совершенно чистыя, сухія бутылки, безъ посторонняго запаха, налить ихъ парнымъ молокомъ, только не до самаго верха, а оставить въ нихъ пальца на три воздуха; потомъ какъ можно плотнѣе закупорить и, обвязавъ пробки желѣзною проволокою или крѣпкимъ снуркомъ, поставить бутылки въ большой котелъ, на постланную въ немъ солому: а чтобъ онѣ одна объ другую не толкались, то переложить ихъ также соломою. Потомъ, наливъ котель холодною водою такъ, чтобъ бутылки были ею почти закрыты, поставить его на огонь и нагрѣвать, пока вода начнетъ въ немъ сильно закипать: тогда снять его съ огня и дать исподоволь остынуть. Когда бутылки

сдѣлаются холодными, то вынуть ихъ изъ воды, перетереть, засмолить и, поставивъ въ ящикъ, переложить соломою или обсыпать деревянными опилками, и такимъ образомъ хранить до употребленія въ погребѣ или въ другомъ холодномъ мѣстѣ.

Апперовъ способъ сберегать зеленый горохъ. Вылущивъ горохъ насыпать его въ бутылки и, плотно ихъ заткнувъ пробками, поставить въ котелъ, положить въ него сѣна, чтобъ бутылки не толкались одна объ другую а потомъ налить холодной воды и нагрѣвать ее, пока она закипитъ: тогда тотчасъ погасить подъ котломъ огонь и дать бутылкамъ въ водѣ совершенно остынуть, послѣ чего бутылки вынуть. обтереть и поставить въ сухое и холодное мѣсто, куда бы солнце не свѣтило.

Сохраненіе артишоковъ свѣжими. Для этого надобно отбирать тѣ артишочныя шишки, у которыхъ стебли длиннѣе. Должно стеблями поставить ихъ въ воду, держать въ погребѣ. и воду, чрезъ каждые 5 дней, перемѣнять, подчищав стебли снизу. Такимъ образомъ можно на довольно долгое время сберечь артишоки свѣжими. Но чтобы сохранить ихъ въ этомъ состояніи еще долѣе, надобно взять большой ящикъ, поставить его въ погребѣ, и наполнивъ пескомъ, артишоки воткнуть въ песокъ рядами, плотно между собою, при чемъ шишечные листы должно стянуть и завязать ниткою. Въ такомъ видѣ можно сберечь артишоки свѣжими почти до весны.

Аравійская ревалента и ракагу. Вещества, весьма полезныя для больныхъ и выздоравливающихъ, и потому продающіяся весьма дорого, хотя приготовленіе ихъ весьма дешево. Вотъ нѣсколько рецептовъ къ ихъ приготовленію. 1) Просѣянной овсяной муки 1 фунтъ, шоколаднаго порошка 1 фунтъ, ванильнаго сахара въ порошкѣ 1/4 фунта 2) Чистой картофельной муки 1/2 фунта, лучшей просѣянной пшеничной муки 1/2 фунта, шоколаднаго порошка 1 фунтъ, сахара 1/4 фунта, корицы 10—20 гран.,—3) Просѣянной рисовой муки 1 фунтъ, ячменной муки 1 фунтъ, мелкаго каштановаго порошка 1 фунтъ, шоколаднаго порошка 1 фунтъ, обсахаренныхъ фіалковыхъ цвѣтовъ въ порошкѣ 2 унціи, такимъ же образомъ приготовленныхъ померанцовыхъ цвѣтовъ 1/2 унціи, сахару 1/2 фунта. Взятыя вещества должно истолочь или истереть въ порошокъ, хорошенько перемѣшать и до тѣхъ поръ просѣивать сквозь сито, пока не получится совершенно однородная порошкообразная масса. Потомъ разложить въ банки, изъ которыхъ каждая служила бы недѣльною порціею. но не болѣе, потому что въ противномъ случаѣ ракагу испортится. Для употребленія порошокъ развести въ водѣ, поставить на огонь и постоянно мѣшать; а какъ скоро смѣсь закипитъ, то снять съ огня. Приготовленный такимъ образомъ, онъ служитъ крѣпительнымъ напиткомъ, особенно для дѣтей и людей слабыхъ. Можно также, сообразуясь со вкусомъ, прибавлять различные пряные коренья.

Артишоки. Вывезены въ Европу изъ Азіи. Они разводятся сѣменами и отнятыми отъ старыхъ кустовъ коренными отпрысками. Сѣмяна сѣются въ мартѣ мѣсяцѣ въ парники, а въ маѣ пересаживаются въ хорошую, жирную и глубоко вскопанную, но не вновь унавоженную землю. Они любятъ теплоту и частую поливку во время сухой погоды. Когда они готовы будутъ для употребленія въ пищу, тогда ихъ срѣзываютъ, а по срѣзкѣ ихъ, самые стебли срѣзываются близь самой земли и въ октябрѣ мѣсяцѣ закрываются на зиму соломою; въ мѣстахъ же, гдѣ зимы очень холодны, лучше вырывать ихъ съ землею и, очистя отъ всѣхъ засохшихъ листьевъ, держать въ оранжереѣ, или въ погребахъ сажать въ песокъ. Побочные побѣги весною отнимаются бережно ножемъ отъ старыхъ стеблей и сажаются въ гряды.

Способъ получать артишоки въ позднее время года. Надобно замѣтить, что одни только годовалые ростки могутъ производить шишки въ концѣ осени, и что, притомъ, въ продолженіе лѣта, должно заниматься ими съ особеннымъ вниманіемъ. Годовые ростки оказываются весьма поздно, и на многихъ ихъ отросткахъ едва начинаютъ образовываться головки, какъ стужа прекращаетъ произрастительность, и они пропадаютъ. Чтобы сохранить такія головки и дать имъ возможность достигнуть извѣстной полноты, покрываютъ ихъ во время стужи корзинами, сплетенными изъ соломы и ивы и весьма похожими на пчелиный улей. На верху этихъ корзинъ дѣлается маленькое отверстіе, дабы воздухъ и снѣгъ могли проходить чрезъ него. Оно запирается, если морозъ начинаетъ дѣйствовать. Корзины засыпаютъ снаружи землею и обертываютъ листьями или сухою соломою, по мѣрѣ увеличенія стужи, и даже совершенно закрываютъ во время сильныхъ морозовъ. Такимъ образомъ, головки артишокъ, которыя погибли-бы, дойдя, можетъ статься, до величины дюйма, продолжаютъ рости, увеличиваются въ объемѣ и могутъ быть собираемы въ позднюю осень.

Способъ сберегать артишоки. Артишоки, назначаемые въ прокъ, не должно срѣзывать съ стеблей ножемъ, но просто сламывать руками и, положивъ въ кипящую воду, уварить до половины, потомъ вынуть ихъ вонъ и, когда они обсохнутъ, то можно очистить ихъ отъ внутренней ихъ зелени, не трогая впрочемъ листьевъ. Послѣ этого, артишоки положить въ холодную воду и, по прошествіи одного или двухъ часовъ, переложить въ соленую воду или уксусъ. Оставя ихъ въ такомъ положеніи въ теченіи двухъ дней, залить потомъ масломъ, завязать бумагою и поставить въ прохладное мѣсто для сбереженія. Вмѣсто сбереженія артишокъ въ соленой водѣ или уксусѣ, можно ихъ сначала посушить на солнцѣ нѣсколько дней, а потомъ въ легко-истопленной печи, и держать въ сухомъ мѣстѣ. Предъ употребленіемъ надобно сначала положить

артишоки въ теплую воду, а потомъ приготовлять ихъ обыкновеннымъ образомъ.

Арбузы, сособъ разведенія арбузовъ Арбузы любятъ черноземъ смѣшанный съ пескомъ. Чтобы имѣть ранніе арбузы, надобно сѣмена ихъ сажать въ февралѣ мѣсяцѣ въ горшки, и когда растенія будутъ не меньше пяти вершковъ, тогда пересаживаются въ парники, и могутъ принесть плоды въ іюнѣ мѣсяцѣ. Вообще же арбузныя сѣмена сажаются въ парники въ апрѣлѣ или маѣ въ свѣжую и легкую землю; если же окажется надобность пересаживать ихъ изъ одного парника въ другой, или на открытыя гряды, то въ этомъ случаѣ, надобно поступать осторожно, чтобы земля съ корней не осыпалась и для того наканунѣ пересадки, поливаютъ парникъ сильно водою, чтобы земля крѣпче слеглась. Когда сидящія въ парникѣ растенія будутъ хорошо рость и пустятъ множество лежачихъ стеблей (плети), то парниковой ящикъ поднимается, чтобы они могли пускать новые коренья, что чрезвычайно укрѣпляетъ ихъ ростъ; такъ какъ арбузныя растенія требуютъ много пищи, то чуть только земля въ парникѣ высохнетъ, надобно ее поливать и притомъ много. Если же кто пожелаетъ изъ парниковъ арбузы пересаживать на открытыя гряды, то по прошествіи морозовъ, пересадивши арбузныя растенія, надобно ихъ, до наступленія совершенно теплаго времени, прикрывать горшками съ пробитымъ дномъ и защищать ихъ отъ вѣтровъ соломенными щитами. Находящіеся между грядами ровики засыпаютъ иногда навозомъ и землею, чтобы вездѣ плоскость была одинакова, потому что изъ арбузныхъ плетей, у каждаго почти колѣнца, выходятъ новые корни, усиливающіе самое растеніе; и на этихъ то плетяхъ, пустившихъ корни, родятся самые большіе арбузы. Плети эти, чтобы онѣ прилегали плотнѣе къ земли, пришпиливаются у колѣнцевъ деревянными крючками или вилочками и засыпаются землею.

Какъ узнавать спѣлость арбузовъ? Спѣлость ихъ узнается по тому, что при ударѣ отдается отъ нихъ звукъ, какъ бы они были пусты, и когда ихъ наружная кожа сдѣлается очень твердою, или когда усъ, бывающій у того черенка, на коемъ вышелъ арбузъ, засохнетъ. Многіе считаютъ спѣлыми тѣ арбузы, которые, будучи подавлены крѣпко руками, трещатъ, что однакожъ не всегда вѣрно

Какъ солить арбузы? Для этого берутся неспѣлые арбузы, которые, положивъ въ чистую кадку, надобно перекласть чистою ржаною соломою; когда кадка будетъ полна, то покрыть ее соломою же, на которую положить кружокъ съ небольшимъ гнетомъ. Наливъ въ особую кадку колодезной воды и положивъ соли, сколько нужно, мѣшать до тѣхъ поръ, пока вода побѣлѣетъ, потомъ дать ей отстояться и отстоянною наливать арбузы до половины кадки; верхнее дно у ней закупорить по крѣпче, и на немъ про-

вернувъ дыру буравомъ, долить кадку разсоломъ до самаго верху и потомъ зарыть ее въ ледъ. При этомъ надобно беречься, чтобы дно не попало сырой воды, и дно чаще обтирать чистымъ полотенцемъ.

Какъ сохранять арбузы долгое время свѣжими. Выбравъ спѣлые арбузы, неимѣющіе внутри пустоты, оботри ихъ чистымъ полотенцемъ до суха; потомъ каждый арбузъ отдѣльно заверни въ бумагу, обмоченную въ растопленный воскъ; а чтобы она лучше приставала къ коркѣ его, то сверху крѣпко оберни нагрѣтымъ полотенцемъ и въ сѣткѣ привѣсь къ потолку такого покоя, гдѣ и теплота и холодъ всегда умѣренныя, наблюдая притомъ, чтобы не было на арбузахъ ни трещинъ, ни какихъ-либо другихъ скважинъ. Такимъ образомъ арбузы могутъ быть сохранены на всю зиму.

Запасаніе артишоковъ. Въ хозяйствѣ сохраняютъ артишоки цѣльные—съ донцемъ и долями чашечки, или донце и чашечку отдѣльно. Каждая изъ этихъ частей можетъ быть сбережена въ разсолѣ и въ уксусѣ: а) Сбережніе цѣлыхъ артишоковъ въ разсолѣ: промывъ хорошенько артишоки и срѣзавъ стебель (ножку), кладутъ ихъ на нѣсколько секундъ въ кипятокъ; потомъ наполняютъ ими боченокъ такъ, чтобы первый слой лежалъ донцами внизъ, а слѣдующій донцами вверхъ, и донца послѣдующихъ рядовъ были вмѣстѣ—донце на донцѣ. Когда наполнится весь боченокъ, должно заколотить дно и, наливъ чрезъ втулку разсоломъ изъ отварной воды съ солью, поставить на песокъ въ погребъ. Чтобы артишоки могли просолиться по всѣмъ частямъ равномѣрно, должно боченокъ, по временамъ, перекатывать съ мѣста на мѣсто или трясти. Можетъ случиться, что артишоковъ недостанетъ наполнить весь боченокъ, то должно оставшееся пространство заложить какими-нибудь огородными травами, вишневыми и смородинными листьями, или же, наливъ разсолъ на артишоки, сверху прибавить слой масла, чтобы разобщить овощь съ воздухомъ. Посоленные такимъ образомъ артишоки должно предъ употребленіемъ вымочить. Въ уксусѣ: артишоки въ уксусѣ сберегаются слѣдующимъ образомъ. Обваривъ, обмывъ и обсушивъ, кладутъ ихъ въ банку и наливаютъ или уксусомъ, свареннымъ съ стручковымъ перцемъ, корицей и лавровымъ листомъ, или уже уксусомъ, разбавленнымъ на половину водою и смѣшаннымъ съ солью. Подготовивъ по этому способу артишоки, сберегаютъ ихъ въ подвалѣ или на погребѣ, и, для предосторожности, заливаютъ коровьимъ или прованскимъ масломъ. б) Сбереженіе артишоковыхъ долей. Сбереженіе долей дѣлается въ уксусѣ и разсолѣ точно такъ же, какъ и цѣлыхъ артишоковъ. Должно доли отобрать, обрѣзать верхніе ихъ концы и налить разсоломъ или уксусомъ, по описанному выше способу. Естественно, что доли должно отбирать только крупныя и мясистыя, отдавая преимущество молодымъ и

всѣжимъ артишокамъ. в) Сбереженіе артишиковыхъ донцевъ. Артишоковыя донца большею частію сберегаются сушеніемъ. Обо-равъ доли и очистивъ донца отъ такъ называемаго волоса или нераспустившихся цвѣтовъ съ ихъ зернышками и хохолками, нанизываютъ на нитку и сушатъ либо на открытомъ воздухѣ, либо въ печи, въ вольномъ духу, но такъ, чтобы донца не подгорѣли, а только высохли совершенно. Передъ употребленіемъ, сушеныя донца сперва надобно размочить, потомъ откинуть на рѣшето и тѣмъ уже сварить или особо, или въ смѣси съ другою овощью.

Приготовленіе бульона скоромнаго. Бульонъ этотъ служитъ вообще основаніемъ всѣмъ скоромнымъ супамъ и большей части соусовъ; почему самому, для совершенно успѣшнаго приготовленія ихъ, необходимо знать надежныя и вмѣстѣ выгодныя средства получать изъ извѣстнаго количества мяса, сколько возможно лучшаго качества бульонъ. Бычачье мясо даетъ самый лучшій бульонъ. Отъ телятины получается бульонъ, не имѣющій ни цвѣта, ни вкуса, баранина сообщаетъ часто ему непріятный запахъ сала; каковаго недостатка совсѣмъ не замѣчается, когда она будетъ прежде изжарена. Мясо дикихъ птицъ мало придаетъ бульону вкусу, развѣ только, когда будутъ онѣ стары и жирны. Изъ всѣхъ птицъ, голубь, когда она будетъ старъ, придаетъ наиболѣе вкусу бульону, кроликъ и куропатка также сообщаютъ ему превосходный запахъ. Самое свѣжее мясо даетъ лучшій бульонъ, нежели долго лежалое. Студень же, находящійся въ костяхъ, есть вещество очень питательное и есть основа бульона; а потому и самый надежный способъ приготовленія лучшаго бульона есть слѣдующій: 1) Всегда должно брать большій кусокъ мяса, нежели какой нуженъ для ежедневнаго расходу; если же расходъ будетъ малъ, то надобно брать количество мяса, нужное для продовольствія въ теченіе двухъ или трехъ дней; отъ того какъ мясо, такъ равно и бульонъ будетъ гораздо лучше 2) Никогда не должно мыть мясо, потому что при этомъ всѣ соки, находящіеся снаружи, растворяясь въ водѣ, пропадаютъ даромъ; сначала нужно отдѣлить изъ него кости и обвязать бичевкой, чтобы оно не потеряло своего вида во время варенія; потомъ положить въ горшокъ съ штофомъ воды, на каждый фунтъ мяса; прижать мясо въ водѣ рукою, дабы выгнать изъ него воздухъ, отъ коего часто всплываетъ оно на поверхность. 3) Поставить горшокъ прежде на слабый огонь, дабы нагрѣвался онъ постепенно. Бульонъ будетъ тѣмъ чище, чѣмъ болѣе пройдетъ времени, отъ поставленія горшка на огонь до появленія пѣны. Обыкновенно нужно бываетъ для этого около часа времени Должно сколько возможно стараться, чтобы огонь былъ ровный. 4) Снимать безпрестанно образующуюся пѣну, когда накопится оной много, не давать жидкости кипѣть, потому что отъ этого часть пѣны растворится, другая же сядетъ на дно, и тогда трудно бу

жетъ получить бульонъ совершенно свѣтлый. 5) Какъ скоро снимутъ всю пѣну, и жидкость начнетъ кипѣть, тогда должно посолить ее и положить овощныя приправы, состоящія изъ двухъ рѣпъ, пастернаку, крѣпко связаннаго пучечка порея и сельдерею. Можно также прибавить, смотря по вкусу, кусокъ капусты, двѣ или три гвоздички, воткнутыя въ луковицу и проч. Поджаренная сильно луковица должна быть въ полотняномъ мѣшкѣ, безъ чего она распадается и сообщаетъ бульону непріятный цвѣтъ. Между тѣмъ заблаговременно должно избить поварскимъ ножемъ кости, вынутыя изъ мяса, равно какъ и оставшіяся отъ жаркаго; чѣмъ мельче будутъ онѣ избиты, тѣмъ болѣе даютъ студени; всего лучше толочь ихъ крупно въ желѣзной ступкѣ, смачивая отъ времени до времени водою, чтобы не разгорячались. Отъ этого произойдетъ большая выгода; потому что двѣ унціи костей, какъ опытами извѣдано, содержатъ въ себѣ столько же студени, питательной части бульона, сколько одинъ фунтъ мяса. Завязавши избитыя или столченныя кости въ мѣшечекъ и положивши ихъ въ горшокъ, должно прибавить туда и хрящеватыя части, оставшіяся отъ жаркаго, изъ коихъ нельзя сдѣлать никакого другаго употребленія. Если въ пополненіе назначеннаго для бульона мяса нужно прибавить къ нему кусокъ баранины или телятины, то сначала изжарить ихъ на легкомъ огнѣ, остерегаясь впрочемъ, чтобы они не получили пригорѣлаго вкуса, и потомъ уже положить въ горшокъ. 6) Прибавленіе овощей тотчасъ прекращаетъ кипѣніе жидкости; но какъ скоро опять оно возобновится, должно снять горшокъ съ огня. чтобы бульонъ не кипѣлъ болѣе, а находился бы въ легкомъ волненіи, до самаго времени его употребленія. Для сего стоитъ только ровнѣе управлять огнемъ. Накрывши горшокъ крышкою, для воспрепятствованія испаренія, не должно дополнять его далѣе и тогда, когда случится вынуть изъ него нѣсколько бульону, лишь бы только мясо не выставлялось изъ него и всегда бы было покрыто жидкостью, въ противномъ же этому случаю, т. е., при большомъ отнятіи бульона, надобно доливать горшокъ кипящею водою такъ, чтобы она слегка покрывала мясо. Послѣ ровнаго и легкаго кипяченія, продолжающагося шесть часовъ, бульонъ бываетъ готовъ; долѣе кипятить его не нужно.

Бульонъ крѣпкій изъ говядины, телятины и дичи. Для этого нужно взять передней части говядины и телятины по одному пуду, куръ 3 пары, рябчиковъ 5 паръ, тетеревей 3 пары, зайцевъ 5 и индѣекъ 3 штуки, очистить ихъ и перемыть хорошенько Сначала одну говядину кипятить въ котлѣ, а когда она будетъ мягка, то положить туда же телятину и индѣекъ, а потомъ куръ, зайцевъ, тетеревей, рябчиковъ, и снова кипятить; во время кипяченія пѣну и сало снимать; послѣ того положить моркови, петрушки и пастернаку по пятнадцати штукъ, корицы 5 и гвоздики 3 золотника,

и все это вмѣстѣ еще кипятить, мѣшая безпрестанно лопаткой, чтобъ не было пригару. Когда же все это въ котлѣ перепрѣетъ то взять нѣсколько чистыхъ кульковъ и сквозь нихъ всю жидкость процѣдить и чтобы она чище стекала, то на кульки положить доску и на нее гнеть. По стеченіи такимъ образомъ жидкости поставить котелъ въ холодное мѣсто и мѣшать въ немъ до тѣхъ поръ, пока сало совершенно остынетъ, которое и снять до чист а бульонъ разогрѣть и процѣдить сквозь салфетку и потомъ осаживать его на плитѣ или таганѣ; пѣну и сало чаще снимать; кипятить же его до тѣхъ поръ, пока лопатки будутъ подниматься и мясо начнетъ съ нихъ кусками валиться. Послѣ чего бульонъ разложить въ каменную посуду.

Если кому угодно будетъ сдѣлать трюфельный бульонъ, то надобно взять 2 фунта трюфелей, изрубить ихъ помельче, настаивать въ жидкомъ бульонѣ и въ особенной кострюлькѣ варить подолѣе; когда бульонъ станетъ осаживаться, то процѣдить сквозь сито, и осаживать, какъ выше сказано. *Бульонъ поспѣвающій въ минуту.* Для приготовленія похлебки на шесть особъ, берутъ фунтъ говядины (даже низшаго качества), изрѣзываютъ ее въ кусочки, величиною съ наперстокъ; съ другой стороны, изрѣзавъ также четыре хорошія моркови, четыре рѣпы и двѣ луковицы, кладутъ все это вмѣстѣ въ кострюльку, въ которой распущено заранѣе двѣ унціи коровьяго масла, и оставляютъ вариться минутъ двадцать, на довольно сильномъ огнѣ, наполняютъ потомъ кострюлю горячею водою, даютъ кипѣть четверть часа, прибавивъ туда двѣ жареныя луковицы, перцу, соли, и пучекъ пряныхъ травъ; наконецъ, процѣдивши все сквозь сито, кладутъ въ бульонъ хлѣба, или вермишели, сваренной обыкновеннымъ образомъ. За недостаткомъ говядины, можно употребить равное ей количество бычачьей печени, или сердца, съ тѣми же самыми приправами.

Бульоны хозяйственные. Положивши въ муравленый горшокъ съ крышкою произвольное количество костей, наливаютъ ихъ двойнымъ противъ ихъ вѣсу количествомъ воды; потомъ, положивъ на горшокъ бумагу и обвязавъ ее вокругъ бичевою, закрываютъ ее крышкою, ставятъ въ обыкновенную хлѣбную печь, какъ скоро вынутъ изъ нея хлѣбы; оставляютъ его тамъ въ теченіе нѣсколькихъ часовъ и послѣ вынимаютъ. Такимъ способомъ получается превосходный бульонъ, которому можно придать еще болѣе вкусу прибавя употребительныхъ кореньевъ и травъ Однѣ и тѣже кости могутъ служить для этого, по крайней мѣрѣ, до трехъ разъ.

Бульонъ постный вываривается изъ фунта гороха съ водою Когда выкипитъ четвертая доля, и отваръ гороховый будетъ еще свѣтелъ, процѣдите его сквозь сито, дайте отстояться чисто, и отстой отлейте въ горшокъ; положите въ него разныхъ кореньевъ обваренныхъ, какъ то: моркови, пастернаку, луковицъ. сельдерею.

рею брюквы, капусты, кореньевъ петрушки, разныхъ пряностей, в. авъ въ ветошку, какъ то: гвоздики, мускатнаго цвѣта, базилику, кишнецу, перцу, соли и нѣсколько масла прованскаго; сварите и, процѣдя сквозь салфетку, употребляйте.

Сбереженіе бульона. Во время лѣта часто приходятъ въ затрудненіе относительно сохраненія бульона; даже въ теченіи одного дня, онъ прокисаетъ въ самыхъ лучшихъ съѣстныхъ чуланахъ: въ погребѣ же всегда почти получаетъ непріятный вкусъ. Есть вѣрное и вмѣстѣ простое средство сохранять его во время самыхъ сильныхъ лѣтнихъ жаровъ; оно состоитъ въ кипяченіи бульона, какъ утромъ, такъ и вечеромъ; но какъ при такихъ, часто повторяемыхъ кипяченіяхъ, бульонъ дѣлается часъ отъ часу гуще, то должно какъ можно менѣе солить его въ горшкѣ, при начальномъ приготовленіи.

Бульонъ въ плиткахъ. Берутъ четыре телячьихъ ноги, двѣнадцать фунтовъ мяса, съ задней ноги говядины, три фунта телячьяго сѣка и десять фунтовъ задней ноги баранины. Всѣ эти мяса кипятятъ на слабомъ огнѣ, въ тридцати штофахъ воды; во время варенія снимаютъ обыкновеннымъ образомъ пѣну и послѣ процѣживаютъ; оставшееся мясо кипятятъ въ другой разъ, съ новымъ количествомъ воды. Полученные такимъ образомъ два бульона сливаютъ вмѣстѣ, даютъ имъ остынуть, и потомъ снимаютъ, какъ можно лучше, жиръ, застывшій на ихъ поверхности; остающуюся жидкость процѣживаютъ сквозь тонкое полотно и выпариваютъ на слабомъ огнѣ до тѣхъ поръ, пока она сдѣлается очень густою. Тогда вынимаютъ ее изъ сосуда, наливаютъ тонкимъ слоемъ на гладкой доскѣ, и разрѣзываютъ на плитки желаемой величины. Окончательное высушиваніе этихъ плитокъ довершаютъ, раскладывая ихъ на нагрѣтой печи, продолжая это до тѣхъ поръ, пока онѣ сдѣлаются сухими и ломкими. Послѣ того укладываютъ ихъ въ стклянки, кои закупориваютъ, какъ можно крѣпче, пробками. Плитки эти могутъ сохраняться въ теченіи четырехъ или пяти лѣтъ, безъ всякаго поврежденія, лишь бы только онѣ положены были въ банки совершенно сухими. Если угодно, то можно въ составъ ихъ вмѣшать разныя душистыя вещества, гвоздику, соль и проч. Когда нужно будетъ употреблять эти плитки, то стоитъ только около полуунціи ихъ положить въ кипящую воду, закрыть сосудъ крышкою и поставить его на горячую золу, на которой долженъ находиться около четверти часа, или до тѣхъ поръ, пока все совершенно распустится; послѣ прибавляютъ такое количество соли, сколько ея нужно будетъ по вкусу.

Средство отнимать кислый вкусъ у бульоновъ. Бульоны, сберегаемые въ теченіи нѣсколькихъ дней, бываютъ часто подвержены скисанію, въ особенности, во время сильныхъ лѣтнихъ жаровъ. Такому неудобству пособляютъ и уничтожаютъ кислый вкусъ,

когда бульонъ не совершенно еще прокисъ, кипяченіемъ его и бросаніемъ въ него нѣсколькихъ раскладенныхъ углей, во время самаго кипѣнія. Средство это дѣйствительно и вѣрно. Но если бульонъ получитъ уже весьма сильный кислый вкусъ, то въ такомъ случаѣ надобно взять на каждые два или три штофа бульона по полуунціи поташу, растворить его въ полустаканѣ воды, дать совершенно отстояться, и, сливши свѣтлый растворъ, прибавлять его по частямъ къ бульону, который должно безпрестанно при этомъ пробовать, чтобы остановить прибавленіе поташнаго раствора, какъ скоро исчезнетъ непріятный вкусъ жидкости. Если по какимъ-либо обстоятельствамъ не случится поташу, то вмѣсто его можно вскипятить три или четыре столовыхъ ложки обыкновенной золы, въ полустаканѣ воды, дать отстояться жидкости, или процѣдить оную сквозь бумагу и потомъ употреблять такъ, какъ поташный растворъ. Ни та, ни другая примѣсь нисколько не портятъ бульона, а доставляютъ ему еще нѣсколько прохладительный вкусъ.

Бульонъ обыкновенный. Положите въ кастрюлю фунта три хорошей говядины отъ огузка, костреца или отъ затылка филея, одну средней величины морковь, одну луковицу съ воткнутою въ нее гвоздичкой, зеренъ пять перцу, одну средней же величины петрушку, или вмѣсто нея сельдерей; посолите по пропорціи и варите на умѣренномъ огнѣ часа четыре, снимая *шумовкой* собирающуюся на поверхность бульона накипь. Когда говядина хорошо разварится, будетъ мягка, то, вынувъ ее, процѣдите бульонъ въ чистую кастрюлю, снимите съ поверхности его жиръ, и бульонъ готовъ. Ежели бульонъ приготовляется для щей, борщу, бураковъ, похлебки, вообще для русскихъ горячихъ, то жиръ можно и не снимать. Если желаете получить бульонъ красноватаго цвѣту, то подцвѣтите его. Подцвѣчивать можно тремя способами: а) поджарьте, прежде нежели нальете воды въ кастрюлю, мясо, обративъ его жирной стороной ко дну кастрюли, и потомъ уже наливайте водой. Поджаривать слѣдуетъ лишь до тѣхъ поръ, пока масо со всѣхъ сторонъ слегка подрумянится. б) Истолките въ порошокъ обыкновенный, чайный кусокъ сахару; разсыпьте его на маленькой сковородѣ, или крышкѣ отъ небольшой кастрюли, и поставьте на плиту. Когда сахаръ закипитъ и покраснѣетъ, влейте на него столовыхъ ложки двѣ, три бульону, или просто воды, вскипатите разъ, размѣшивая веселочкой, и вылейте въ кастрюлю, въ которой варите бульонъ. Берегитесь пережечь сахаръ, довести его до совершенно почти черного цвѣта: тогда бульонъ будетъ теменъ и грязенъ; в) разрѣжьте луковицу на ломтики положите ихъ прямо на горячую плиту. Когда ломти хорошо подрумянятся, покраснѣютъ, переверните ихъ ножомъ на другую сторону, чтобъ также подрумянились; а потомъ опустите въ ка-

стрюлю, гдѣ варится бульонъ. Остерегайтесь также пережечь и лукъ превратить его въ уголь. Когда подцвѣчаете этимъ способомъ, то луку въ составъ бульона уже не кладите, а бросьте лишь одну гвоздичку. а то, пожалуй, и ее не надо: потери не будетъ. Воды на фунтъ говядины можно налить бутылки полторы, а на три фунта—четыре съ половиной, изъ чего получите 6—7 тарелокъ очень удовлетворительнаго бульона. Вотъ и все. *Примѣч.* Ежели случатся обрѣзки отъ телятины. курицы. индѣйки, или кости отъ этихъ мясъ, то бросивъ ихъ въ кастрюлю, въ которой варите бульонъ, само собою разумѣется, не испортите его а улучшите.

Консоме—тотъ же бульонъ, но улучшенный количествомъ мяса и разнообразіемъ его сортовъ. Въ консоме входятъ тѣ же коренья и кромѣ говядины—телятина, куры и рябчики. Послѣднихъ употребляютъ преимущественно тогда. когда консоме подается въ чистомъ видѣ. или съ кнелью. или, наконецъ, когда оно заготовляется для суповъ *пюре изъ дичи.* Само собою понятно, что ежели вы, для приготовленія какого-либо горячаго. обыкновенный бульонъ замѣните консоме, то сдѣлаете очень хорошо; потому что, какъ выше замѣчено, оно есть тотъ же бульонъ. но лучшаго качества. Вотъ пропорція для хорошаго, частаго консоме: три фунта говядины, но не жирной, лучше всего отъ затылка филея, отъ огузка, костреца: средней величины курица, рябчикъ и одна телячья ножка или вмѣсто нея фунтъ—полтора телячей грудинки. Чтобъ подцвѣтить консоме всего лучше предварительно въ кастрюлѣ обжарить въ говяжьемъ салѣ (фритюръ) курицу до полуспѣлости. но чтобъ она зарумянилась со всѣхъ сторонъ. На поверхности консоме не должно быть нисколько жиру, а потому процѣживать бульонъ должно сквозь частую салфетку и не до конца. Воды на такую пропорцію мяса тоже надо бутылокъ около пяти. Время варенія можно опредѣлить приблизительно часа въ четыре или пять. Варить. какъ мы уже замѣтили, надо на самомъ умѣренномъ огнѣ, чтобъ мясо. такъ сказать, прѣло въ водѣ.

Бальзамъ копайскій безъ запаха и вкуса. Бальзамъ этотъ, давно уже извѣстенъ, но отвратительный его запахъ и вкусъ многимъ не нравится; почему отличнѣйшіе врачи давно уже старались отвратить это неудобство, и наконецъ парижскому медику Салье удалось отнять отъ копайскаго бальзама противный запахъ и вкусъ слѣдующимъ образомъ. Надобно взять копайскаго обыкновеннаго бальзама три унціи, перегнанной воды девять унцій, налить все въ фаянсовый или мѣдный, хорошо вылуженный. сосудъ и варить на слабомъ огнѣ при безпрестанномъ мѣшаніи деревянною лопаткою, до тѣхъ поръ, пока бальзамъ сгустится на подобіе пилюльной массы; тогда сосудъ снять съ огня. дать остынуть, и воду слить; оставшуюся же масляную влагу выпарить на слабомъ

огнѣ, а бальзамъ. еще тепловатый, разлить въ баночки, по полъ-унціи въ каждую. Такимъ образомъ приготовленный бальзамъ можно употреблять и особамъ, имѣющимъ самый разборчивый вкусъ и слабое пищевареніе. Такъ какъ онъ въ такомъ видѣ представляетъ не жидкую, но мягкую массу, то и можно держать его во рту безъ отвращенія нѣсколько времени, но лучше тотчасъ проглатывать, не растирая зубами. Обыкновенный пріемъ въ бѣляхъ этого бальзама назначается величиною въ орѣхъ и разрѣзывается на 4—6 частей, для удобнѣйшаго принятія. Бальзамъ этотъ можетъ безъ порчи сохраняться долгое время.

Бальзамъ свинцовый. Взять укусно-кислаго свинца (свинцовый сахаръ) произвольное количество, превратить его въ порошокъ, налить на него такое количество терпентинной эссенціи (терпентиннаго масла или очищеннаго посредствомъ перегонки скипидара, чтобы жидкость покрывала его на четыре пальца. Поставьте сосудъ съ этою смѣсью въ нагрѣтый песокъ, на двадцать четыре часа. Когда масло покраснѣетъ, тогда слить его, а въ сосудъ налить новаго масла, которое также въ свою очередь сдѣлается краснымъ. Масла эти, сливаемыя съ свинцоваго сахара, выпариваютъ послѣ до половины, отъ чего онѣ становятся гораздо жирнѣе и гуще. Свинцовый бальзамъ употребляется снаружи и служитъ превосходнымъ средствомъ для очищенія язвъ, рака и для заживленія застарѣлыхъ ранъ. Онъ противостоитъ антонову огню и еще сильнѣе, если растворить въ немъ одну или двѣ драхмы камфоры.

Бальзамъ болеутолительный аббата Руссо. Взять листьевъ дурмана, псинокъ, сонной одури, табаку, бѣлены и бѣлаго маку всего по четыре унціи. Вымывши и искрошивши всѣ упомянутыя наркотическія растенія, какъ-то: дурманъ, псинки и проч., варятъ ихъ на слабомъ огнѣ съ 6 фунтами прованскаго масла, до тѣхъ поръ, пока сдѣлается оно совершенно зеленымъ: послѣ того масло сливаютъ и остатокъ его отдѣляютъ отъ травъ выжиманіемъ нагрѣвши снова полученное такимъ образомъ зеленое масло, наливаютъ его потомъ на изрѣзанныя мелко аротатическія растенія розмаринъ, шалфей и проч.; смѣсь взбалтываютъ отъ времени до времени и оставляютъ настаиваться въ закупоренномъ сосудѣ. въ теченіе пятнадцати дней. Но время настаиванія можно сократить производя его въ тепломъ мѣстѣ. Послѣ этого; сливши жидкость съ растеній, отдѣля остатокъ выжиманіемъ и давши ей отстояться, сливаютъ ее въ послѣдній разъ съ осадка. Бальзамъ этотъ есть лекарство разрѣшающее, въ высшей степени болеутолительное или успокояющее, полезное въ ревматизмахъ, воспаленіяхъ ушибахъ, исцѣляющее обжоги, вывихи и проч. Употребляется обыкновенно снаружи.

Бальзамъ Фіоравенти. Этотъ бальзамъ употребляютъ преиму

имущественно для подкрѣпленія зрѣнія, ослабѣвшаго отъ работы или безсонницы. Для этого нужно поступить слѣдующимъ образомъ: налить на ладонь 30 или 40 капель этого бальзаму, потомъ сильно потерѣть рука объ руку и поднести ихъ къ глазамъ, чтобы въ нихъ проникло испареніе, отдѣляющееся отъ бальзама, разогрѣтаго треніемъ рукъ.

Турецкій бальзамъ. Его приготовляютъ, смѣшивая и потомъ согрѣвая въ легкомъ жару, въ теченіе 3-хъ дней, слѣдующіе составы: росного ладону 90 гр., перуанскаго бальзаму 45 гр., камеди или бальз. стираксоваго дерева 30 гр., ладону 30 гр., мирры 30 гр., алоэ 45 гр., двойнаго виннаго спирту одну кружку. Смѣси даютъ отстояться въ теченіе 5 или 6-ти дней; потомъ ее очищаютъ фильтрованіемъ, вливаютъ въ бутылку и хорошенько закупориваютъ. Этотъ бальзамъ прикладывается къ свѣжимъ ранамъ и язвамъ, которыя онъ скоро вылечиваетъ.

Бронзированіе металлическихъ издѣлій и гипсовъ. Этотъ способъ можно употреблять и на бронзировку чугунныхъ, мѣдныхъ, жестяныхъ и оловянныхъ издѣлій, какъ-то: подсвѣчниковъ, лампъ, часовыхъ подножекъ, чернильницъ и проч. туалетныхъ вещицъ. Онѣ покрываются одинъ разъ олифою и когда она подсохнетъ, то напудриваются бронзою. Для темной бронзы, къ олифѣ примѣшивается черная или темночерная краска, порошокъ же употребляется зеленоватый. Гипсовыя статуйки, бюсты, барельефы, кронштейны и проч. покрываются прежде жидкимъ клеемъ или крахмаломъ, смѣшаннымъ съ черною или желтою краскою, потомъ уже олифятся два раза и сколь возможно тонѣе. Когда олифа отлипнетъ, то напудриваются бронзою. Вмѣсто бронзы можно употребить мелкопросѣянный *графитъ*, и подъ него грунтъ сдѣлать темный; тогда вещь будетъ имѣть металлическій видъ, похожій на полированное желѣзо. Выгоды бронзированія гипсовъ состоятъ въ томъ, что они могутъ быть обмываемы мокрою губкою, и потому всегда кажутся опрятными. Бѣлые же гипсы весьма трудно сберечь отъ пыли.

Брусничная постила. Брусника — кустарникъ, приносящій краснаго цвѣта ягоды, растетъ по лѣсамъ и борамъ всей почти Россіи дикимъ. Брусничными ягодами насыпаются горшки до самаго верху, покрываются листьями и ставятся на всю ночь въ печь, вытопленную жарко; на другой день утромъ вынутыя изъ горшковъ ягоды кладутся въ рѣшета и накрываются деревянными кружками, на которые накладываютъ камни, и такъ стоять оставляютъ на цѣлыя сутки. Когда вся жижа изъ ягодъ вытечетъ, то и ихъ протираютъ сквозь рѣшето, а потомъ, для отдѣленія отъ сѣмянъ, чрезъ сито. Послѣ чего кисель бьютъ мутовкою цѣлый день, а для подслащенія его употребляется медовая патока, которую также сбиваютъ особливо, пока она сдѣлается бѣлою; потомъ, взявши

двѣ мѣры брусничнаго киселя и одну патоки, смѣшиваютъ ихъ порядочно и наливаютъ въ ольховые ящики, выструганные очень тонко и ничѣмъ не вымазанные внутри. Ящики эти ставятся въ печь, вытопленную наканунѣ, и если постила за одинъ разъ не высохнетъ, то ставятъ ее въ другой и третій разъ, пока поспѣетъ. чтобы постилу изъ ящиковъ вынуть, то, обрѣзавши ее напередъ кругомъ и опрокинувъ ящикъ вверхъ дномъ, стучатъ по дну. Для красной постилы употребляется и брусника совершенно красная, а если ягоды были краснобоки, то и постила будетъ съ бѣлизною.

Брусничная вода. Опредѣливъ для дѣланія этой воды, напр. четверикъ брусничныхъ ягодъ, половину ихъ высыпать въ горшокъ и поставить на ночь въ печь, чтобъ упарились, по утру, вынувъ изъ печи, протереть ихъ сквозь сито, выложить въ боченокъ, всыпать туда же и оставшуюся часть брусники и, наливъ въ него три ведра воды, поставить въ погребѣ; чрезъ 12 дней вода поспѣетъ для употребленія.

Способъ дѣлать брусничный сокъ. Какое угодно количество брусничныхъ ягодъ, столките въ деревянной чистой ступѣ, выдавленный изъ нихъ сокъ варите на огнѣ до тѣхъ поръ, пока сдѣлается онъ густъ, какъ патока. Этимъ образомъ уваренный сокъ можетъ болѣе года быть свѣжъ; его можно употреблять къ столу для жаркаго, разводя виноградным виномъ, чтобы онъ сдѣлался жиже, подсластить сахаромъ и приправить корицею.

Способъ дѣлать хорошую домашнюю брагу. Возьмите напр. ячнаго мелкаго солоду полчетверика, ржанаго мелкаго семь съ половиною фунтовъ, муки пшеничной и ржаной, каждой по семи же съ половиною фунтовъ, гречневыхъ крупъ полчетверика; положивъ все въ кадку, на горячей рѣчной водѣ затереть какъ тѣсто и оставить въ этомъ видѣ до тѣхъ поръ, пока печь протопится, послѣ чего тѣсто изъ кадки выложить въ корчаги и, чтобы смѣсь эта сверху не пригорѣла, налить туда немного рѣчной воды, поставить въ печь, которой заслонку замазать глиною и дать такъ стоять сутки, по прошествіи коихъ корчаги изъ печи вынуть, и чтобы тѣсто въ нихъ отмокло, налить туда кипятку После этого выложить всю смѣсь въ кадку, отпаривать ее съ кипяткомъ и вымѣшивать весломъ хорошенько; въ это сусло, отлитое въ горшокъ, положить свѣжаго хмѣлю 1 фунтъ, накрыть крышкою и, замазавъ ее тѣстомъ, поставить опять въ печь, чтобы хмѣль хорошенько упрѣлъ. Между тѣмъ завести приголовокъ, для котораго взять дрожжей 1 стаканъ и влить въ сусло, подбить его пшеничною мукою и, накрывъ, поставить въ теплое мѣсто. Вынувъ хмѣль изъ печки и остудивъ небольшую часть его, положить въ приголовокъ, куда прибавить и сусла; если приголовокъ поднимается хорошо, то сусло слить въ кадку, туда же положить весь хмѣль и запустить приголовокъ. Когда онъ хорошо заберется, то хмѣль выб-

рать. выжать, потомъ слить въ боченокъ, положивъ въ него часть хмелю, закупорить и, замазавъ глиною, поставить въ ледъ.

Баваруазъ. Сварить сокъ трехъ лимоновъ, цедру съ одного лимона, натертую на сахаръ, полторы бутылки чайнаго настоя и 1 ф. капиллярнаго сиропа; сваривши, процѣдить.

Вишнякъ. Это одинъ изъ самыхъ вкусныхъ напитковъ и приготовляется такъ: выбрать хорошій и плотный боченокъ, окованный желѣзными обручами (лучше всего брать изъ-подъ виноградныхъ винъ, заграничные). Вишни, для этого приготовленныя, должны быть зрѣлыя и чистыя, безъ вѣточекъ и листьевъ; насыпьте вишень почти полный боченокъ, такъ, чтобы пустаго мѣста въ боченкѣ оставалось не болѣе какъ на вершокъ или на 1 ½. На вишни налейте сотоваго чистаго меда безъ воска, лучше если онъ будетъ цвѣта бѣлаго, нежели краснаго. Медъ нужно лить потихоньку и влить его столько, чтобы онъ покрылъ всѣ вишни, наполнилъ между ними все пустое пространство, что можно замѣтить по верхнему ряду вишень: когда онъ начнетъ покрываться медомъ, тогда и нужно перестать наливать. Потомъ боченокъ надо крѣпко закупорить, пробку засмолить и перевязать боченокъ черезъ пробку прочною веревкою, а лучше и весь боченокъ засмолить, чтобы внѣшній воздухъ не имѣлъ никакого соприкосновенія; боченокъ этотъ поставить должно въ холодное мѣсто на погребъ, но не на самый ледъ, или лучше зарыть его въ землю или въ песокъ въ подвалѣ и оставить его такъ на три мѣсяца; въ это время произойдетъ броженіе, и если боченокъ непроченъ и безъ желѣзныхъ обручей, то очень часто его разрываетъ. По прошествіи трехъ мѣсяцевъ вишнякъ будетъ совершенно готовъ; тогда должно откупорить боченокъ, перелить вишнякъ въ бутылки, процѣживая сквозь холстину, бутылки закупорить крѣпко и горлышки облить смолою или сургучемъ; такъ приготовленный вишнякъ можетъ сохраняться нѣсколько лѣтъ. Въ боченокъ трехведерный— вишень взойдетъ ведра два, а меду—ведро.

Вощанка шелковая дѣлается слѣдующимъ образомъ. Натянувши на раму извѣстной величины тафтяный кусокъ, надобно намазать его слѣдующимъ составомъ: взять сухой трубочной глины, просѣянной чрезъ волосяное сито, шестнадцать частей; глету, перемытаго въ водѣ, высушеннаго и также просѣяннаго, три части: сажи одну часть; льнянаго масла, свареннаго съ ¼ ч. глету столько, чтобы оно составило жидкую кашицу, будучи смѣшано съ сказанными веществами. Посредствомъ длиннаго ножа, имѣющаго съ обоихъ концовъ рукоятки, наведите эту смѣсь на тафту и дайте ей высохнуть, для чего лѣтомъ достаточно однихъ сутокъ. Неровности на тафтѣ сглаживаются пемзою и водою, и когда клеенка высохнетъ, покрывается жирнымъ копаловымъ лакомъ.

Дешевый домашній способъ имѣть всегда чистую воду. Въ пу-

стой горшокъ, употребляемый для цвѣтовъ, вставить ивовую плетенку; насыпать въ нее угольнаго порошку на 4—5 вершковъ, на порошокъ насыпать слой песку, а сверхъ его положить кружокъ изъ бумаги, исколотый иголкою, чтобы вода не сдѣлала въ пескѣ углубленій. Сквозь эту смѣсь пропускаютъ воду. По истеченіи нѣкоторяго времени, надобно порошокъ, песокъ и бумагу перемѣнять.

Способъ поправлять испорченную воду. Вода, закупоренная въ сосудахъ, портится и начинаетъ гнить по истеченіи нѣкотораго времени. Для ея поправленія нѣтъ лучше средства, какъ хорошо выжженные и въ крупный порошокъ стертые угли. Бросивъ порошокъ въ воду, болтайте ее и процѣдите. На $3^1/_2$ фунта испорченной воды нужно употребить четыре съ половиною унціи порошку, или полторы унціи порошку и 24 капли сѣрной кислоты.

Средство негодную воду дѣлать удобною для питья: кипятить воду, чрезъ что теряетъ она большую часть твердыхъ земляныхъ частей, въ ней содержащихся, и отстаивать ее, когда она очень мутна, при чемъ отсѣдаютъ изъ нея на дно твердыя частицы. Такую воду затѣмъ наливаютъ въ сосудъ, наполненный до половины чистымъ, мелкимъ бѣлымъ пескомъ, и даютъ ей чрезъ него пройти въ другой сосудъ, подъ первымъ поставленный; у перваго дно должно быть рѣшетчатое.

Способъ очищать воздухъ въ жилыхъ покояхъ. Мѣлъ, истолченный въ порошокъ, поливать обыкновеннымъ уксусомъ до тѣхъ поръ, пока не будетъ болѣе происходить кипѣнія, послѣ чего дать устояться и сцѣдить жидкость. Остатокъ, высушивши, положить въ глиняный или стеклянный сосудъ и подливать въ него понемногу сѣрной кислоты (купороснаго масла), пока будутъ отдѣляться бѣловатые пары. Пары эти сгущенные и превращенные въ жидкость, составляютъ продажный ароматный уксусъ. Они проникаютъ очень быстро вездѣ, и весьма полезны для очищенія воздуха въ гошпиталяхъ, тюрьмахъ, и другихъ тому подобныхъ мѣстахъ По дешевой цѣнѣ употребляемыхъ для такого очищенія веществъ и удобоисполнительности, способъ этотъ долженъ быть предпочтенъ многимъ другимъ. Куреніе оксигинированною соляною кислотою (хлоровою, очищаетъ воздухъ очень хорошо, только во время куренія надобно выходить изъ тѣхъ покоевъ на нѣсколько времени, потому что хлоръ вреденъ для груди. Другіе способы: а) жженная, негашенная известь и щелоки изъ соды, по большому ихъ сродству съ влажностію и углекислымъ газомъ, которые они поглощаютъ, могутъ при прочихъ средствахъ съ большею пользою быть употреблены для уменьшенія въ покояхъ сырости и значительнаго количества углекислаго газа, когда въ комнатахъ угарно; б) Порошокъ пережженныхъ углей, и притомъ немного смоченный, имѣетъ способность, всякій, находящійся въ окружающей его атмосферѣ,

неприятный запахъ уничтожать, и слѣдовательно отнятіемъ запаха воздухъ очищать; в уксусныя испаренія. Причисляя уксусъ къ числу воздухочистительныхъ средствъ, нужно ограничить способъ его употребленія. Обливая уксусомъ разгоряченные кирпичи, увеличиваютъ только количество углекислаго газа въ комнатахъ. Но испаренія уксуса, производимыя или сбрызгиваніемъ половъ, или нагрѣваніемъ его, во время чего поднимаются изъ него пары, разрушаютъ заразительныя частицы и содѣйствуютъ къ очищенію воздуха

Варъ садовый приготовлять. 1) Взять 3 фунта хорошей садовой смолы, распустить ее на огнѣ въ кастрюлѣ или горшкѣ, и чистое слить въ другую кастрюльку или горшокъ и прибавить въ мелкихъ кускахъ желтаго воску 2 фунта, и когда онъ смѣшается съ смолою, снять посуду съ огня, подлить въ нее стаканъ деревяннаго масла, и всыпать 4 или 5 столовыхъ ложекъ толченой сѣры, все это вымѣшать деревянною лопаткою, подогрѣвая смѣсь на легкомъ огнѣ и не давая ей кипѣть. Когда всѣ эти вещества хорошо соединятся между собою, то составъ этотъ вылейте въ холодную воду, и, когда онъ остынетъ, скатайте въ валики или куски и хранить въ масляной бумагѣ для употребленія;—2) Надобно взять льнянаго масла и варить его цѣлый часъ съ глетомъ, полагая одну унцію глета на одинъ фунтъ масла; сваря масло, стереть его съ костями, мелко столченными и черезъ сито просѣянными, чтобы изъ нихъ составилась смѣсь не очень жидкая. Эта мазь для замазыванія на деревьяхъ ранъ и всякихъ поврежденій употребляется теплая, почему, обмазывая раны на деревьяхъ, надобно ставить чашечку съ нею въ горячую воду. Она намазывается на раны, ровно и гладко обрѣзанною и обчищенною кисточкою. Небольшія раны покрываются ею одинъ разъ, а большія раза по два, давая первой обмазкѣ засохнуть; покрывши рану варомъ, обсыпать ее порошкомъ изъ пережженыхъ костей.

Французскій варъ для обмазыванія прививаемыхъ деревьевъ. Лучшій варъ для обмазыванія недавно привитыхъ деревьевъ дѣлается изъ равныхъ частей китоваго жира и смолы, и приготовляется слѣдующимъ образомъ: сперва растапливается смола въ глиняномъ горшкѣ и потомъ приливается къ ней жиръ, все вымѣшивается надлежащимъ образомъ и горячее посредствомъ кисточки накладывается на привитое мѣсто.

Польза отъ этого вара та, что онъ никогда не отстаетъ и не допускаетъ до прививки ни воздуха, ни дождя; его легче можно намазывать, нежели обыкновенную замазку, которой онъ и чище.

Варенья. Вареньемъ называются разные плоды, ягоды и другія части растеній, сваренныя съ сахаромъ, а иногда и медомъ, большею частію въ полугустомъ видѣ.

Посуда употребляемая для варенья. Круглые мѣдные тазы почи-

таются для этого лучшими: при началѣ варенія можно наполнять ихъ до трехъ четвертей, но потомъ, когда вареніе будетъ приходить къ концу, надобно оставлять въ тазу жижи не болѣе, какъ на два пальца отъ дна. При вареніи надобно смотрѣть, чтобы края таза не слишкомъ разгорячились потому, что въ такомъ случаѣ варенье могло бы обсахариться, а особенно при концѣ варенія, отъ чего могла бы произойти перемѣна и въ самомъ вкусѣ и цвѣтѣ варенья. Для огня обыкновенно употребляются разной величины жаровни, въ которыя кладутъ уголья. Во время варенія надобно безпрестанно помѣшивать жижу деревянною лопаткою: ни желѣзныя, ни серебряныя ложки и лопатки для этого не годятся, потому что скобля ими по дну, можно отдѣлять отъ дна таза маленькія частички мѣди, а особливо желѣзными лопатками. Употребленія мѣдныхъ тазовъ для варенія бояться нечего, надобно только всегда держать ихъ въ совершенной чистотѣ, и не оставлять въ нихъ остывать варенью, потому что кислоты находящіяся въ плодахъ, горячія не растворяютъ мѣди, но холодныя могутъ растворять ее. Полуженные тазы для варенья не годятся, потому что полуда для горячаго варенья никакой не приноситъ пользы, а холодному не препятствуетъ разъѣдать мѣди; сверхъ того отъ полуды можетъ измѣняться цвѣтъ многихъ вареньевъ.

Способъ закрывать банки съ вареньемъ. Когда варенье, положенное въ банку остынетъ, то ее вытереть и варенье закрыть кружкомъ, вырѣзаннымъ изъ бумаги и смоченнымъ водкою: кружокъ этотъ долженъ совершенно вездѣ закрывать варенье. Послѣ этого банку закрыть бумагою, вдвое сложенною и обвязать веревочкою. Варенья надобно ставить въ мѣста сухія, и гдѣ бы не было ни мышей, ни насѣкомыхъ.

Нѣкоторыя общія правила о вареньяхъ. 1) Никогда не надобно давать остывать варенью въ тазикѣ или кострюлѣ мѣдныхъ, чтобы варенье не растворило нѣсколько мѣди, всегда вредной для здоровья. 2) Надобно чаще пересматривать варенье, сберегать долгое время, и тотчасъ перемѣнять бумагу, какъ скоро появится на ней хотя не много плѣсени. 3) Если же и самое варенье нѣсколько заплѣснѣетъ, то можно его переварить вновь, давъ ему вскипѣть одинъ только разъ, но отъ этого оно потеряетъ много вкуса и доброты. 4) Варенье надобно держать въ сухомъ мѣстѣ а не влажномъ, потому что оно можетъ скоро заплѣснѣть, и притомъ въ холодномъ, но не такомъ, гдѣ бы оно могло замерзнуть, въ очень же тепломъ мѣстѣ могутъ варенья скоро окиснуть.

Очищеніе сахару для вареньевъ. Взять сколько угодно фунтовъ сахару и изрубить его въ куски: потомъ въ кострюлю выпустить два яичныхъ бѣлка и туда же положить скорлупу ихъ, мелко истолченную; на эти бѣлки лить по немногу воды и взбивать: воды надобно штофа полтора. Когда бѣлки будутъ довольно взбиты,

тогда положить въ кострюлю сахаръ, поставить ее на огонь, безпрестанно помѣшивая жидкость и снимая всплывшую на верхъ пѣну: когда жидкость закипитъ, чтобы сахаръ, сильно вскипая, не могъ вылиться изъ кострюли, то надобно приливать во время сильнаго вскипанія по немногу холодной воды. Вскипятивши смѣсь эту разъ пять или шесть, выпустить въ нее еще одинъ бѣлокъ, взбитый безъ воды, и продолжать снимать пѣну, пока она не сдѣлается очень тонкою и бѣловатою: тогда кострюльку снять съ огня, и жидкость процѣдить чрезъ мокрое полотенце, и сахаръ будетъ очень чистъ и годенъ для варенья. Обыкновенно берется на фунтъ ягодъ или другихъ плодовъ столько же, сколько и сахару, если варенье заготовляется въ прокъ.

Степени уваривания сахара. По очищеніи сахара отъ нечистоты, надобно его вареніемъ еще сгустить больше или меньше, смотря по надобности. Этихъ степеней сгущенія считается шесть. 1) Первая степень сгущенія, есть та, когда сахаръ *тянется нитками*, когда сахаръ съ ложки не капаетъ каплею, а тянется ниткою; или если обмочивъ въ него конецъ указательнаго пальца прижмешь его къ большому пальцу, то при разнятіи ихъ, сахаръ тянется тонкими нитками, тотчасъ разрывающимися. Такой сахаръ называется *малымъ ниточнымъ*. Когда же эти нити не скоро разрываются и бываютъ довольно длинны, то это будетъ *крупный нитяный сахаръ*. 2) Вторая степень сгущенія, когда поваривши его, еще попробуютъ такимъ же образомъ и сахаръ тянется не перерываась,—это мелкій *перловой* (жемчужный) *сахаръ*, если же онъ не перервется и тогда, когда пальцы совершенно будутъ растянуты, то это крупный перловой сахаръ. 3) Третья степень сгущенія, когда, поваривши его еще немного, попробуютъ дуть сквозь скважинки пѣноснимательной ложки, которая обыкновенно бываетъ со скважинами, и сахаръ сквозь нихъ проходитъ въ видѣ пузырьковъ: это сахаръ *дутый*. 4) Четвертая степень сгущенія, когда, поваривши немного сахаръ, захватать его пѣноснимательною ложкою изъ середки кострюли и сильно взмахнуть въ воздухѣ ложкою; если сахаръ полетитъ въ видѣ легкаго, но нѣсколько широкаго пера, то это будетъ мелкій перистый сахаръ, а если вскипятить еще разъ и также захватить ложкою и махнуть, сахаръ упадетъ съ нея въ видѣ нитей, это будетъ крупный перистый сахаръ. 5) Пятая степень сгущенія, когда помоченный водой конецъ пальца будетъ обмакнутъ въ кипячій сахаръ, а потомъ тотчасъ опущенъ въ холодную воду, и когда приставшій къ нему сахаръ потереть, то онъ издастъ маленькій шумъ; этотъ сахаръ называютъ *ломкимъ* 6) Шестая степень сгущенія есть та, когда ломкій сахаръ еще вскипяченный и вынутый положенъ на зубы, не пристаетъ къ нимъ и ни мало не ломается: это *карамель* или большой *ломкій сахаръ*. Надобно очень большую имѣть осторожность, чтобы узнать

тотчасъ эту степень, потому что какъ только, хотя мало, перевариваютъ ломкій сахаръ, то онъ пригоритъ.

Варенье абрикосное. 1) Снявъ кожицу съ спѣлыхъ абрикосовъ и разрѣзавъ ихъ съ одного боку, вынуть косточки. Между тѣмъ взявши столько сахару, сколько вѣсятъ приготовленные для варенья абрикосы, и разваривъ его въ пѣнистый сиропъ, класть въ него абрикосы и вскипятивъ только одинъ разъ, чтобы они пустили изъ себя сокъ, снять съ огня и дать стоять два часа, потомъ опять поставить на огонь и варить до тѣхъ поръ, пока болѣе не станетъ взбивать пѣны, послѣ чего, снявъ съ огня, оставить стоять на сутки, и наконецъ выбрать ихъ въ чашу и, чаливъ сиропомъ, поставить на день на теплую печь, и давъ имъ остынуть, складывать въ банки.—2) Сварить самыхъ спѣлыхъ абрикосовъ, разрѣзавъ ихъ на четыре части, и вынуть косточки; потомъ положить въ фаянсовую или глиняннную миску слой абрикосовъ и слой стертаго въ порошокъ сахара, поставить все это на двѣнядцать часовъ въ погребъ, покрывши прежде сосудъ, чтобы не заползли въ него насѣкомыя. Вынувъ абрикосы изъ погреба, выложить въ тазъ и поставить на огонь, прибавивъ туда жъ и ядра, вынутыя изъ косточекъ, и когда варенье осядетъ на ложкѣ въ видѣ желе, тогда снять его съ огня и раскладывать въ банки, потомъ покрыть эти банки, когда варенье остынетъ, бумажными кружками, намоченными въ водѣ; на другой день совершенно закрыть бумагою и завязать шнуркомъ. Обыкновенно кладется полфунта сахару на фунтъ плодовъ.—3) Выбрать абрикосовъ не слишкомъ спѣлыхъ, такихъ, которыхъ мякоть довольно еще тверда, а кожица получила уже настоящій зрѣлый цвѣтъ. Потомъ наколоть ихъ часто булавкою, положить въ воду, перемыть въ ней и выложить на рѣшето, дабы вода вся стекла съ фруктовъ. На одинъ фунтъ такихъ абрикосомъ взять $1\frac{1}{2}$ фунта сахара и двѣ чашки воды и въ тазу поставить на огонь; когда сиропъ достаточно уварится, тогда положить въ него абрикосы и варить до тѣхъ поръ, пока они станутъ трескаться, послѣ чего снять съ огня, выложить въ чашку варенье и оставить переночевать въ комнатѣ, а на другой день совершенно доварить.

Точно такимъ же образомъ варятся персики. Если не хотятъ имѣть варенье съ косточками, находящимися во фруктахъ, то персики и абрикосы надобно разрѣзать пополамъ и, вынувъ изъ нихъ косточки, класть въ варенье ядра или зерна, находящіяся въ косточкахъ, предварительно очистивъ ихъ.

Впрочемъ варенье изъ персиковъ и абрикосовъ цѣльныхъ лучше и для вида и для вкуса, и сиропъ его бываетъ гораздо чище и свѣтлѣе.

Варенье ананасное. 1) Ананасы проколоть толстымъ желѣзнымъ прутикомъ насквозь, и на каждые три фунта этихъ плодовъ взявъ

одинъ фунтъ сахара, скласть все въ тазикъ, налить чашку воды, поставить на легкій огонь и варить $^3/_4$ часа на легкомъ огнѣ, а потомъ выложить все въ банку, и оставить на пять дней въ погребѣ. По прошествіи этого времени слить съ ананасовъ сиропъ, прибавить въ него еще полтора фунта сахару, уварить до степени крупнаго нитянаго и дать совершенно остынуть. Когда остынетъ, вылить сахаръ на ананасы и снова оставить на сутки въ покоѣ. По истеченіи этого времени варенье свѣсить и, прибавя на каждый фунтъ варенья по чайной ложечкѣ чистаго виннаго спирта, сложить въ банки и, увязавъ ихъ какъ слѣдуетъ, поставить въ прохладное мѣсто.—2) Проколовъ ананасы насквозь, взять 5 фунт. сахару на 40 фунтовъ ананасовъ и сваривъ съ достаточнымъ количествомъ воды, выложить въ банки и дать стоять трое сутокъ: потомъ слить съ ананасовъ сиропъ и, прибавя въ него 6 фунт. сахару, уварить и опять вылить на ананасы. По истеченіи недѣли снова слить сиропъ, прибавить въ него 9 фунт. сахару и, уваривъ до густоты, вылить на ананасы. По истеченіи десяти дней снова сиропъ слить, положить въ него 10 фунт. сахару и, уваривъ до тягучести или до степени малаго нитянаго, опять облить имъ ананасы. Наконецъ, по истеченіи двухъ недѣль, снова слить сиропъ, прибавить въ него еще 10 фунт. сахару, уварить до степени крупнаго нитянаго и облить имъ ананасы. По охлажденіи варенье скласть въ банки, обвязать банки пузыремъ и хранить.—3) Очистя на спѣлыхъ ананасахъ перочиннымъ ножичкомъ кожицу, взять на каждый фунтъ плода по $^3/_4$ фунта сахару, сдѣлать изъ этого количества сахара негустой сиропъ, положить въ него ананасы и варить на слабомъ огнѣ, пока сквозь нихъ будетъ проходить свободно соломинка: это означаетъ поспѣлость. Потомъ выставить на холодъ, а дня черезъ четыре осмотрѣть: если сиропъ отжидѣлъ, то ананасы вынуть, и подбавя въ сиропъ сахару, подварить, пока станетъ тянуться ниткою, и снова налить на плоды.—4) Очистивъ снаружи иглы и кожицу, ананасъ положить въ тазъ, налить горячею водою и варить до тѣхъ поръ, пока соломинка пройдетъ насквозь (количество воды въ тазу должно быть такое, которое лишь бы покрыло плодъ). Сваря, перелить жидкость и переложить съ нею ананасъ въ чашку суповую или полоскательную и поставить ее въ погребъ на цѣлую ночь. Поутру сдѣлать сиропъ изъ 12-ти золотниковъ сахара на стаканъ воды, проварить въ немъ ананасъ часъ времени и потомъ вынести съ тазомъ на ледъ. Остудивъ, выложить варенье въ банку.—5) Нарѣзавъ ананасъ ломтиками, класть ихъ въ банку, пересыпая мелкимъ сахаромъ рафинадомъ. Когда банка вся наполнится, завязать ее мокрымъ пузыремъ и поставить въ тазикъ, налитый холодною водою, который ставится за тѣмъ на плиту, до тѣхъ поръ, пока вода въ немъ закипитъ. Кипѣть ей даютъ около 20 минутъ; а послѣ снимаютъ

тазикъ съ огня, остужаютъ воду, вынимаютъ изъ нея банку и ставятъ въ погребъ.

Варенье изъ айвы. Взять спѣлыхъ и желтыхъ плодовъ айвы и варить ихъ въ водѣ, пока они сдѣлаются мягкими, потомъ выложить ихъ въ холодную воду разрѣзать на четыре части, кожу срѣзать прочь и сѣмячки вычистить. Очищенныя айвы свѣсить и взявъ столько же вѣсомъ сахару. разварить его въ сиропъ, въ крупный нитяный сахаръ; положить айвы въ сиропъ и варить на слабомъ огнѣ, снимая пѣну. Когда айвы уварятся довольно, то выложить ихъ въ чашу, а сиропъ, уваривъ до степени большаго *перловаго*, вылить на плоды въ чашѣ, и когда они остынутъ, складывать въ банки, которыя завязать, когда сиропъ совсѣмъ простынетъ.

Варенье апельсинное. Взять лучшихъ апельсиновъ, положить ихъ на полчаса въ воду, чтобы размягчить ихъ кожу, которую потомъ обрѣзать тонко и тотчасъ класть ихъ въ холодную воду. Между тѣмъ сдѣлать изъ сахару жидкій сиропъ и положить въ него вынутые изъ воды апельсины, вскипятить раза три, и, выложивъ съ сиропомъ въ банку, оставить на нѣсколько дней. Если сиропъ разжидѣетъ. слить его и уваривъ погуще. опять вылить теплый на апельсины. По надобности, можно и еще разъ сыропъ подварить такимъ же образомъ.

Варенье изъ арбузной корки. Арбузную корку изрѣзать въ продолговатые ломтики и, наружную ея зелень счистивши, натереть ее объ стороны корки, и положить ломтики въ известковую воду на трое сутокъ, вынувши изъ воды, вымочить въ чистой холодной водѣ и вымыть. Варить корку сперва въ жидкомъ сахарномъ сиропѣ. а потомъ въ густомъ, съ которымъ вмѣстѣ и выложить ее въ банки.

Варенье барбарисное. Взять лучшихъ спѣлыхъ барбарисныхъ ягодъ, напр. фунта два, и для нихъ сахару два же фунта, и уварить сиропъ до степени большаго перистаго сахару, въ этотъ сиропъ положить ягоды и на большомъ огнѣ вскипятить разъ четырнадцать или пятнадцать; снявъ съ огня дать стоять часъ. потомъ опять уварить сиропъ погуще, послѣ чего нѣсколько остудивши, складывать въ банки.

Веренье изъ спѣлаго винограду. Взять самаго крупнаго винограду и..вынувъ изъ него сѣмена, положить въ кострюлю и положить туда же толченаго сахару столько, сколько вѣсу въ виноградѣ, и наливъ виноградным сокомъ, выжатымъ изъ того же сорта винограда или другаго. варить, и по надлежащемъ увареніи, выложить вмѣстѣ съ сиропомъ въ чашки, а не въ банки, чтобы верхній виноградъ тяжестію своею не раздавилъ ягодъ.

Варенье изъ недозрѣлаго винограду. Для этого берется крупный зеленый виноградъ, получившій полный свой ростъ, но еще не

вс…ъ дозрѣлый и сперва варится въ небольшомъ количествѣ воды съ двумя щепотями соли, или съ четырьмя селитры, чтобы ягоды не потеряли своего зеленаго цвѣта. Свареныя ягоды. снявъ огня и накрывъ полотенцемъ, оставить простывать, послѣ чего вынуть ихъ изъ воды, и давъ имъ обсохнуть, положить въ кострюлю вмѣстѣ съ сахаромъ и виноградным соком, котораго нужно столько, чтобъ сахаръ въ немъ распустился; ягоды варить на легкомъ огнѣ, не давая сиропу кипѣть; уваривши сиропъ густо, ягоды выложить въ банки, а сиропъ вылить туда же на ягоды.
Варенье изъ вишенъ. Для варенья надобно выбирать лучшія и мясистыя вишни, перемывъ ихъ въ водѣ и обрѣзавъ стебельки (иногда варятся онѣ и съ стебельками, отрѣзанными до третьей доли), положить ихъ въ тазъ. Вишни, назначенныя для варенья, в одинъ разъ не надобно всѣ вдругъ класть въ тазъ, но по горстямъ, и безпрерывно ихъ мѣшать лопаткою, чтобы не пригорѣли. Какъ скоро послышится шипѣніе въ тазу, то высыпать на вишню ложку толченаго сахару, котораго берется на два фунта вишенъ по одному фунту, и приложить еще горсть вишенъ. Такимъ образомъ варить безпрестанно, мѣшая и насыпая по ложкѣ сахару и одкладывая по горсти вишенъ, всѣ вишни и весь сахаръ. Уваря вишня до надлежащей степени, выбирать ихъ изъ таза рѣшетчатою ложкою по немногу, чтобы сокъ съ нихъ стекалъ опять въ тазъ. Вынутыя вишни складывать въ банки а сокъ еще уваривать, а потомъ, давши ему нѣсколько остынуть, тепловатый выливать на вишни въ банкахъ, которыя тогда уже завязывать, когда вишни будутъ холодны. Если сиропъ со временемъ отжидѣетъ, то его надобно сцѣдить и опять уварить.—2) Оторвавъ стебельки вишенъ, перемыть ихъ въ холодной водѣ и, отвѣсивъ на каждый фунтъ вишенъ по полфунта сахару, положить его въ тазъ и разваривать, прибавивъ розовой воды, до тѣхъ поръ, пока онъ станетъ тянуться нитями; тогда выложивъ въ сыропъ вишни и давъ имъ вскипѣть нѣсколько разъ, вкладывать въ банки, а сиропъ еще поварить, чтобы онъ сдѣлался гуще и, остудивъ, вылить на вишни.—3) Вишни предварительно очистить отъ косточекъ (разрѣзывая ихъ съ одного бока острымъ ножичкомъ) и стебельковъ, потомъ прибавить къ нимъ небольшое количество малиноваго или черно-смородиннаго сока и кипятить эту смѣсь на сильномъ огнѣ, въ продолженіе ½ часа, старательно снимая образующуюся пѣну. Послѣ того прибавить сахару, полягая по ¾ фунта его на каждый фунтъ жидкости. Наконецъ снова привести жидкость въ кипѣніе, которое поддерживать, пока сиропъ будетъ тянуться въ нитку. По охлажденіи варенья разложить его въ банки.—4) Три чашки воды и 1½ фунта сахару сварить сиропомъ. Вишни облить кипяткомъ и откинуть на рѣшето. Безъ косточекъ надобно ягодъ на этотъ сиропъ 1 фунтъ, а съ косточками ягодъ можно положить 1¼ фунта. По-

ложивъ вишни въ сиропъ, варить часъ, слегка прибавляя жара, наконецъ порядочно вскипятить въ теченіе 5 минутъ.—5 Изъ вишень выбрать косточки и на каждый фунтъ ягодъ отвѣсить по ¾ фунта сахару. Сперва сахаръ разварить съ розовою, цвѣто-померанцовою или жасминною водою, а послѣ того положить въ него вишни и опять варить. Когда вишни уварятся, ихъ выкласть на блюдо, а сиропъ снова уварить до густоты, и снявъ съ огня, положить въ него вишни. Когда же варенье совершенно остынетъ, тогда класть его въ банки.

Варенье изъ вишенъ безъ косточекъ. Изъ вишенъ выбрать косточки, и на каждой фунтъ ихъ отвѣсить сахару по три четверти фунта или по одному фунту. Сперва варить не много сахаръ въ водѣ, потомъ положить въ него вишни и еще варить, пока вишни уварятся. тогда ихъ выкласть на блюдо, а сиропъ еще уваривать погуще и, снявъ съ огня, положить въ него вишни, и давши имъ остыпутъ, складывать въ банки.

Варенье изъ грушъ. Взять крупныхъ грушъ, очистить съ нихъ кожу. сѣмячки вынуть и, отнявъ стебельки, класть тотчасъ въ холодную воду, чтобы они не потемнѣли. Когда сахаръ будетъ разваренъ и очищенъ, то груши, вынувъ изъ воды, обтереть мягкимъ полотенцомъ, класть въ сахарный сиропъ. и варить вмѣстѣ, особливо твердыя груши побольше времени. Послѣ чего груши вынимать рѣшетчатою ложкою или уполовникомъ и держать его по нѣсколько времени надъ тазомъ, чтобы сокъ съ него стекалъ, а потомъ класть ихъ рядами на плоскомъ блюдѣ, а сиропъ. съ нихъ стекающій, вылить въ тазъ и съ оставшимся въ немъ сиропомъ уваривать до первой степени сгущенія. Груши, сложивъ въ банки, полить остывшимъ сыропомъ.

Варенье изъ дынь. 1) Выбравъ спѣлую дыню, изрѣзать ее въ продолговатые кусочки, облупить чисто верхнюю ея кожу. также и внутренее мягкое тѣло, положить въ муравленную чашку и. наливъ ренскимъ уксусомъ, дать въ немъ лежать двое сутокъ. Потомъ вынуть дыню, раскласть куски ея на холстинѣ, чтобъ сокъ стекъ, и, приготовя сахарный сиропъ, положить въ него и варить; поваривши нѣсколько времени, вынуть кусочки, дать съ нихъ стечь сиропу, который съ прибавленіемъ сахара уварить такъ густо, чтобы онъ тянулся въ нитку; наконецъ остудить сиропъ и вылить на положенную въ банку дыню. На фунтъ дыни нужно шестнадцать лотовъ сахару. — 2) Срѣзавъ съ дыни верхнюю кожицу и вынувъ сѣмячки съ мякотью, изрѣзать ломтиками и скласть въ холодную воду. Послѣ того сдѣлать изъ очищеннаго сахару жиденькій сиропъ, положить въ него приготовленную дыню, и варить на слабомъ огнѣ до тѣхъ поръ, пока сквозь нее будетъ проходить соломинка: послѣ того вынуть ее на чистое полотенцо и дать совершенно остыть. Оставшійся сиропъ вскипя-

тить еще разъ и также остудить. Остуженную дыню складть въ банки, и наливъ проготовленнымъ холоднымъ сиропомъ, поставить на четверо сутокъ въ холодное мѣсто. По прошествіи этого времени сиропъ снова слить, вскипятить раза два на легкомъ огнѣ и, остудивъ снова, вылить на дыню и опять оставить на четверо сутокъ въ покоѣ. Наконецъ по истеченіи этого времени сиропъ опять слить, прибавить въ него, на фунтъ сиропа, 30 золотниковъ сахара, и самаго лучшаго рома по столовой ложкѣ, и уварить все до степени крупнаго перловаго, вылить горячій на дыню. По охлажденіи варенья, банки обвязать. Сахару берется ¼ фунта на фунтъ дыни. Такимъ же образомъ можно приготовлять яблоки, груши, бергамоты, дули, ранеты и арбузы.

Варенье земляничное и клубничное. 1) Положить въ тазъ сперва сахаръ съ водою, разварить его, потомъ положить ягоды земляники или клубники, чѣмъ крупнѣе тѣмъ лучше, и давъ нѣсколько разъ вскипѣть, пропустить чрезъ сито; въ этотъ сиропъ положить свѣжихъ отборныхъ ягодъ, поварить немного ихъ и, вынувъ ягоды осторожно, складывать въ банку, а сиропъ еще уваривать и потомъ вылить на ягоды. — 2) Взять фунтъ сахару развесть его съ водою, и поставя въ тазикѣ на огонь, сварить изъ него сиропъ надлежащей густоты, куда и положить фунтъ отборныхъ ягодъ и варить на самомъ легкомъ огнѣ, наблюдая притомъ, чтобы ягоды, очень мягкія сами по себѣ, не развалились. — 3) Взять лучшихъ ягодъ и на каждый фунтъ ихъ отвѣсить по фунту мелко истолченнаго сахару, котораго слой насыпать на дно таза; на этотъ слой положить рядъ ягодъ и опять засыпать ихъ сахаромъ, и такимъ образомъ всѣ ягоды уложить слоями, сверху засыпать сахаромъ такъ, чтобы ягодъ не было видно. Въ такомъ состояніи оставить ягоды дня на два, послѣ чего тазъ поставить на огонь и дать вскипѣть одинъ разъ. Такимъ образомъ сваренныя ягоды земляники и клубники останутся цѣлыми, въ чемъ и состоитъ красота ихъ варенья.

Варенье изъ крыжовника. 1) Взять лучшаго спѣлаго крыжовника, вынуть изъ него сѣмена и, отвѣсивъ для него сахару столько фунтовъ, сколько фунтовъ взято ягодъ, сахаръ уварить до степени надлежащей густоты и потомъ положить въ него ягоды и давъ имъ покипѣть не болѣе пяти минутъ, снять тазъ съ огня и выложить въ стеклянныя банки. Такимъ же образомъ варятъ и *барбарисъ*. — 2) Оборвавши у ягодъ стебли и наколовъ ихъ иглою, положить въ чистую холодную воду, вливши которую налить на ягоды кипятку и оставить ихъ въ немъ, пока все остынетъ. Послѣ этого опять ягоды переложить въ холодную воду, и такимъ образомъ перемѣняя чаще воду, вымачивать ихъ двое сутокъ, потомъ выложить на чистое полотно и высушить. Кромѣ того,

взять сахару по вѣсу ягодъ и сварить изъ него густой сиропъ, имъ горячимъ наливать ягоды, выложенныя уже въ банки.

Крыжовникъ варить, чтобы онъ не потерялъ своего зеленаго цвѣта. Для этого берется крыжовникъ еще недоспѣлый и очищается отъ стебельковъ и отъ сѣмячекъ. Очищенныя ягоды тотчасъ класть въ холодную воду, изъ которой выбравши ихъ въ тазъ наливъ кипяткомъ и накрывъ, оставить на сутки, послѣ чего ягоды выложить на блюдо и спрыснувъ крѣпкимъ ренскимъ уксусомъ, снова дать стоять сутки, по прошествіи которыхъ выложить ихъ на полотенце, разровнять хорошенько и такимъ образомъ оставить, пока изъ нихъ вся сырость выйдетъ, тогда сложить въ банки и, разваривъ съ розовою водкою, густой сахарный сиропъ, холодный вылить на ягоды; сиропъ этотъ чрезъ каждые четыре дня сливая съ ягодъ, переваривать вновь, а при последней переваркѣ вскипятить одинъ разъ и ягоды вмѣстѣ съ сиропомъ. Во время наливанія ягодъ кипяткомъ, надобно положить въ него кусочекъ камфоры, величиною съ орѣшекъ, отъ чего ягоды будутъ зелены.

Варенье малиновое. Должно отобрать на варенье самой крѣпкой и крупной ягоды, потомъ сдѣлать сиропъ, развесть его розовою водою и поставить на жаръ, кипятить до тѣхъ поръ, какъ онъ сдѣлается достаточно густъ; потомъ уже положить въ него малину и въ немъ кипятить ее съ четверть часа; чтобы ягоды остались совершенно цѣлыми, надобно малину варить, какъ *землянику*.

Варенье персиковое. 1) Надобно персики раздявить, вынуть прежде изъ нихъ косточки и разжиженную мякоть пропустить сквозь рѣдкое полотенце; поставить потомъ сокъ на огонь, прибавя полфунта сахару на фунтъ сока; во время кипѣнія снимать пѣну и, давши вскипѣть нѣсколько разъ, положить въ него несовсѣмъ перезрѣвшіе персики, разрѣзанные на половинки и очищенные отъ кожицы, потомъ снять его съ огня, остудить и разлить въ банки. Вынутыя изъ персиковъ косточки разбить и положить очищенныя ядра въ кострюлю, сварить ихъ вмѣстѣ съ вареньемъ, это придаетъ ему очень пріятный вкусъ. — 2) Взять зрѣлыхъ фруктовъ (но не переспѣлыхъ), наколоть ихъ булавкой, положить въ каменную посуду, налить холодной воды и поставить на лёдъ на ночь; потомъ эти фрукты положить въ тазъ и варить до тѣхъ поръ, пока они сдѣлаются мягки; затѣмъ выложить на рѣшето и дать хорошенько отсякнуть; между тѣмъ сварить жидкій сиропъ, положивъ на 10 персиковъ 2 фунта сахару и налить фрукты уже остуженнымъ сиропомъ. — 3) Въ широкогорлую бутылку (въ какихъ продаютъ трюфели) накласть персиковъ, облупленныхъ отъ верхней кожицы, и пересыпать ихъ сахаромъ, полагая по полуфунту на десятокъ плодовъ. Когда бутылка на-

ится, закупорить ее пробкою, обвязать веревочкой и поставить въ котелокъ съ холодною водою. Затѣмъ вскипятить воду въ немъ, такъ чтобы она прокипѣла минутъ 20, и, остудивъ, вынуть бутылку съ персиками и засмолить ее.

Варенье изъ померанцовой корки. Разрѣзавши померанецъ на части, все мясо и бѣлую мякоть съ корки отдѣлить, а самые корки положить въ холодную воду на недѣлю, и ежедневно ее перемѣнять, пока корки совсѣмъ сдѣлаются мягки, тогда, вынувъ ихъ изъ воды, осушить и сварить въ сахарномъ сиропѣ (сахару 1 фунтъ на 1 фунтъ корокъ), пока онѣ еще болѣе размокнутъ, тогда вынуть ихъ и класть въ банки, а сиропъ еще поварить и, давши остынуть, вылить на корки въ банкахъ. Таже варится и лимонная корка.

Варенье изъ сливъ. Сливы для этого берутся не совершенно зрѣлыя, ихъ надобно проколоть иглою въ разныхъ мѣстахъ и, уваривъ нужное количество сахару (одинъ фунтъ на одинъ фунтъ сливъ) до первой степени сгущенія, положить въ него сливы и вскипятить разъ семь или восемь, безпрерывно снимая пѣну; потомъ когда они остынутъ, то ложкою выкласть ихъ въ банки и налить сиропомъ, по прошествіи же трехъ дней банку закрыть плотно бумагою и обвязать. Можно варить ихъ съ косточками и безъ косточекъ; въ послѣднемъ случаѣ, разрѣзавъ ихъ вдоль рубца, косточки вынуть. Нѣкоторые торговцы прибавляютъ въ это варенье при кипяченіи абрикосовыя изъ косточекъ ядра и выдаютъ его за абрикосовое.

Варенье изъ смородины красной и черной приготовляется какъ крыжовниковое.

Варенье изъ шиповника. Для этого варенья берутся иногда плоды дикаго шиповнику, имѣющіе яркій алый цвѣтъ, а еще лучше шиповнику турецкаго, разводимаго въ садахъ, и у котораго плодъ бываетъ величиною съ простую сливу; на фунтъ этихъ плодовъ требуется сахару фунтъ съ четвертью. Плоды очищаются, какъ снаружи отъ всѣхъ постороннихъ частей, такъ и внутри отъ сѣмянъ и окружающихъ ихъ волосковъ. Сахаръ уваривается до четвертой степени сгущенія и тогда кладется въ него шиповникъ и варится; когда онъ сдѣлается мягкимъ, складывается въ банки и заливается сиропомъ, еще подвареннымъ.

Варенье яблочное. Яблоки варятся подобно грушамъ, но не такъ долго. Въ приготовленный для нихъ сиропъ прибавляютъ иногда по стакану бѣлаго вина и варятъ обыкновеннымъ образомъ.

Варенье яблочное съ конфектами. Надобно отобрать лучшихъ яблоковъ, очистить съ нихъ кожицу, обмыть въ холодной водѣ и, положивъ въ чашку, налить водою и на каждое яблоко отвѣсить по 4 золотника сахару. Яблоки варить до тѣхъ поръ, пока они сдѣлаются мягкими, тогда, выдолбивши средину ихъ, класть туда

конфекты, или желе, или мармеладъ или другіе какіе нибудь плоды по желанію, и, наполнивъ ими яблоко, закрыть отверстіе апельсинною коркою.

Варенье померанцевое. Померанцы прежде мочать въ чистой водѣ въ теченіе трехъ сутокъ, каждый день перемѣняя воду два раза. Варить же ихъ сначала въ чистой водѣ на легкомъ огнѣ съ часъ времени, чтобы они хорошенько прокипѣли; потомъ въ воду, въ которой они варились, положить сахару, считая по 1 ф. на четыре свѣжіе померанца, и, уваривши до степени большаго перистаго сиропа, положить въ него вынутые померанцы, вскипятить еще разъ или два и выложить варенье въ банки. По охлажденіи обвязать.

Варенье изъ померанцеваго цвѣта. Приготовивъ самыхъ свѣжихъ померанцевыхъ цвѣтовъ, ощипываютъ ихъ лепестки и кладутъ въ кастрюлю съ чистою водою, прибавляютъ въ нее сокъ изъ одного лимона и двухъ спѣлыхъ померанцевъ, и ставятъ кастрюлю на легкій огонь. Когда померанцевые цвѣты сдѣлаются столь мягкими, что будутъ мяться подъ пальцемъ, тогда выкладываютъ ихъ въ сито и даютъ остынуть; по остуженіи складываютъ въ мраморную или стеклянную ступку и, прибавя цвѣтопомеранцевой или флердоранжевой воды, дѣлаютъ изъ цвѣтовъ родъ тѣста. Очистивъ и распустивъ на цвѣтопомеранцовой водѣ 2 ф. сахара уваривают его до степени большаго перистаго сиропа, выливаютъ его на фунтъ свѣжихъ цвѣтовъ, прибавляютъ къ нимъ приготовленное изъ цвѣтовъ тѣсто и даютъ всему въ тазикѣ вскипѣть. По вскипѣніи, кладутъ въ тазикъ яблочнаго желе, по $1/2$ фунту на каждые 2 фунта положеннаго сахару; всю эту смѣсь старательно вымѣшиваютъ и на легкомъ огнѣ сгущаютъ, пока будетъ тянуться ниткою. Послѣ этого, остудивъ варенье, раскладываютъ въ банки.

Варенье изъ розъ. Набравъ свѣжихъ цвѣтковъ крупныхъ розъ только что распустившихся, перемыть ихъ въ холодной водѣ и отрѣзать всѣ бѣлые кончики лепестковъ прочь. Если угодно, то можно ихъ растереть въ стеклянной ступкѣ. На фунтъ очищенныхъ такимъ образомъ цвѣтковъ требуется фунтъ сахару, изъ котораго варится сиропъ до степени большаго нитянаго: тогда въ него кладутъ очищенные или стертые цвѣтки, а чтобы они не потеряли своего розоваго цвѣта, прибавляютъ въ тазикъ немного свѣжаго лимоннаго сока и, размѣшавъ хорошенько, разливаютъ въ банки. Сахаръ для сиропа лучше всего разваривать на розовой водѣ.

Варенье рябиновое. Снять съ стебельковъ рябину, хваченную уже двумя, тремя морозами; смочить ее мадерой и оставить на сутки, чтобы ягоды разбухли. Сварить сиропъ, разсчитывая по $3/4$ ф. сахару на 1 фунтъ ягодъ· сиропъ долженъ быть жидокъ

положивъ въ него рябину, варить ее на легкомъ огнѣ, пока она вспѣетъ. Тогда вынуть ягоды и сложить ихъ въ банки, а сиропъ уварить и вылить горячій на ягоды. Когда варенье остынетъ, обвязать банки бумагой.

Варенье изъ шелковицы. Шелковичныя или тутовыя ягоды, для варенья, берутся пока онѣ еще не совсѣмъ созрѣли Сиропъ для нихъ уваривается густой (напримѣръ до степени большаго нитянаго), изъ $^3/_4$ фунта сахару на каждый фунтъ ягодъ; въ этомъ сиропѣ варятся ягоды на маломъ огнѣ и сваренныя складываются вмѣстѣ съ сиропомъ. Спустя нѣсколько дней, сиропъ сливаютъ и снова подвариваютъ до густоты, что повторяется нѣсколько разъ.

Варенье салатное. Хорошихъ толстыхъ побѣговъ салата положить въ горячую воду и варить, пока будетъ сходить кожа; снявши бережно кожицу, салатъ скласть на блюдо, пересыпать мелко-истолченнымъ инбиремъ и поставить на три дня въ ледъ; потомъ перемыть въ холодной водѣ и варить сначала въ жидкомъ сиропѣ на розовой водѣ, а по увареніи и вынутіи салата сиропъ сварить до степени крупнаго нитянаго.

Варенье изъ морошки. Отобравъ спѣлыхъ крупныхъ ягодъ морошки, всыпать ихъ въ чашку и, спрыснувъ лимоннымъ сокомъ, дать полчаса постоять въ покоѣ. Взявъ сахару $^3/_4$ фунта на фунтъ ягодъ и разведя легкимъ, бѣлымъ виноградньмъ виномъ, до степени жидкаго сиропа, скласть въ него морошку, и, поставивъ на легкій огонь, уваривать при легкомъ кипѣніи до спѣлости. Послѣ того морошку переклацть въ банки, а сиропъ, съ прибавкою сахару (на фунтъ сиропа $^3/_8$ фунта сахару), уваривъ до степени пузырчатаго, вылить на ягоды. Когда варенье остынетъ, банки обвязать.

Варенье изъ дерена и кизиля. На фунтъ ягодъ взять фунтъ сахару и положить вмѣстѣ въ тазикъ; туда же влить столько розовой воды, сколько потребуется для разведенія сахара; послѣ этого варить на легкомъ огнѣ до спѣлости. Тазъ во время кипѣнія должно потряхивать, и снимать какъ можно чаще пѣну. По свареніи, скласть ягоды въ банки, а сиропъ, уваривши до степени дутаго, вылить горячій на ягоды. По охлажденіи варенья, банки обвязать.

Варенье орѣховое. Для такого варенья выбираются незрѣлые, зеленые, грецкіе орѣхи, когда они еще очень мягки. Ихъ надобно срывать руками, а не стряхивать съ дерева, какъ обыкновенно дѣлается, потому что на падающихъ орѣхахъ шелуха можетъ повредиться. Каждый орѣхъ обтереть полотенцемъ, чтобы на немъ не оставить пыли или другой нечистоты; стебельки оборвать, орѣхи положить въ глиняный, немуравленный горшокъ и налить кипяткомъ, такъ, чтобы онъ на полвершка стоялъ сверхъ орѣховъ,

и оставить ихъ мокнуть до охлажденія. Тогда темную жидкость сцѣдить съ орѣховъ сквозь сито; орѣхи же будутъ столь мягки что ихъ легко можно прокалывать иголкою. Для прокалыванія орѣховъ нужно употреблять серебряную иглу или спицу изъ крѣпкаго дерева, но желѣзной не употреблять, потому что желѣзо чернитъ орѣхи и сообщаетъ имъ вяжущій вкусъ. Сцѣженую жидкость раздѣлить на двѣ доли: въ одну положить хорошей корицы а въ другую отборной гвоздики; поставивъ обѣ доли жидкости на легкій жаръ, держать тамъ до тѣхъ поръ, пока корица и гвоздика такъ размякнутъ, что ножикомъ легко раздробляться могутъ. Тогда ихъ вынуть и разрѣзать каждую головку гвоздики пополамъ вдоль, а корицу узенькими полосками въ полвершка длиною. Потомъ каждый орѣхъ проколоть вдоль и поперегъ и начинять проколы попеременно нарѣзанною корицею и гвоздикою. Начиненные орѣхи складать рыхло въ горшокъ и приготовить сиропъ. Для этого надобно взять прежнюю жидкость отъ моченія орѣховъ, и на каждый фунтъ ея положить 2 фунта сахару, чтобы вышелъ густой сиропъ, поставить на огонь и довести до кипѣнія, которое подержать минутъ 5, потомъ этотъ кипятокъ вылить въ горшокъ на орѣхи и дать всему стоять до охлажденія. При составленіи сиропа считать на каждый фунтъ зеленыхъ орѣховъ фунтъ сахару После охлажденія, орѣхи выбрать изъ сиропа рѣшетчатою ложкою, дать съ нихъ сиропу стечь и складать ихъ въ горшокъ. Оставшуюся сиропную жидкость, которая сдѣлается жиже прежняго, потому что сахаръ вытянетъ изъ орѣховъ сырость, надобно варить до тѣхъ поръ, пока она сдѣлается опять густымъ сиропомъ, и тогда снова кипящую вылить на орѣхи. Чрезъ сутки разжидѣвшій сиропъ опять слить съ орѣховъ, уварить снова до прежней густоты и опять вылить на орѣхи. Такое сливаніе и увариваніе сиропа продолжать до тѣхъ поръ, пока сиропъ, стоявшій нѣсколько дней на орѣхахъ не станетъ жидѣть. Тогда разкласть орѣхи съ ихъ сиропомъ въ небольшія банки (по дюжинѣ орѣховъ въ каждую), закрыть ихъ восковою бумагою, а сверху еще другою толстою, завязать и поставить въ сухое, прохладное мѣсто. Приготовленное, такимъ образомъ, орѣховое варенье можетъ сохраняться нѣсколько лѣтъ безъ порчи. Подобнымъ же образомъ можно варить зеленые незрѣлые померанцы; только не надобно ихъ мочить въ кипяткѣ какъ орѣхи; а на приготовленіе сиропа брать чистую воду въ такой же мѣрѣ.

Сухія варенья. Для нихъ можно брать яблоки, ранеты, абрикосы, померанцевую и лимонную корку, ирный корень, рябину и другія ягоды. Въ сушеніе употребляютъ или цѣльные плоды, или ихъ разрѣзываютъ на части; послѣднее приготовленіе употребительно преимущественно при кореньахъ и коркахъ. Если назначенные въ варенье плоды имѣютъ острый, пряный вкусъ, то ихъ

дика отваривают въ соразмѣрномъ количествѣ чистой воды, острота вкуса ихъ смягчится; или, вмѣсто отвариванія, обливают ихъ нѣсколько разъ кипяткомъ и по остынутіи даютъ имъ до-чиста стечь, пока вкусъ плодовъ смягчится. Сильно пахучие плоды, корки и коренья не надобно отваривать. а только обливать горячею водою, чтобы удержать въ нихъ сколько можно болѣе пахучести. Для приготовленія къ этимъ плодамъ сиропа, взять надлежащее количество бѣлаго сахару, прибавить въ него четвертую долю противъ его вѣса воды и варить до второй степени сгущенія. Въ этотъ сиропъ опускаютъ плоды, или ягоды, назначенные въ варенье, и варятъ ихъ до тѣхъ поръ, пока они всю свою сырость потеряютъ. Тогда дырявою ложкою вынуть варёные плоды изъ сиропа, дать горячимъ плодамъ обсякнуть и потомъ въ нагрѣтой теплой комнатѣ совершенно высушить. Сухое варенье завернуть въ бумагу, укласть хорошенько въ ящики и хранить въ сухомъ мѣстѣ. Сухое варенье иногда покрываютъ кристаллами сахара, то есть, леденцомъ. Для этого, варенье приготовляется совершенно по вышесказанному, но только сваренные плоды не сушатся въ нагрѣтой комнатѣ, а подвергаются слѣдующей обработкѣ: ихъ раскладываютъ, другъ подлѣ друга, на каменное, не очень глубокое блюдо; изъ сахара съ четвертою долею воды варится сиропъ до густоты, когда онъ дѣлается сосульками; такой сиропъ выливаютъ на варенье, раскладенное на блюдѣ, такъ чтобы плоды было имъ совершенно покрыты. При постепенномъ охлажденіи сиропа, сахаръ изъ него садится и облекаетъ плоды кристаллами леденца. Какъ скоро они достаточно покроются леденцомъ, ихъ по одиночкѣ вынимаютъ изъ сиропа. Покрытое леденцомъ сухое варенье долго сохраняется.

Предохраненіе вареньевъ отъ обсахариванія. Нерѣдко случается, что варенья, чрезъ нѣкоторое время, отдѣляютъ крупинки сахару (кристаллики), которыя на верху банки, собираясь, образуютъ сахаристую пѣнку; такое явленіе называется обсахариваніемъ варенья. Обсахариваніе можетъ быть предупреждено употребленіемъ въ составъ варенья поваренной соли, которой должно брать на каждый фунтъ употребленнаго сахара не болѣе ½ золотника. Употребленіе столь незначительнаго количества соли не имѣетъ вліянія на вкусъ варенья.

Какого качества долженъ быть медъ для варенья въ немъ плодовъ. Для приготовленія жидкихъ или не густыхъ вареньевъ надобно употреблять медъ самый хорошій, чтобы запахъ и вкусъ ихъ не имѣли въ себѣ ничего непріятнаго. Медъ, получаемый обыкновеннымъ вездѣ употребительнымъ образомъ, совсѣмъ для варенья не годится. Обыкновенно медъ въ сотахъ, вынимаемый безъ разбору, бросаютъ въ кадки, перебиваютъ лопаткою и чрезъ то смѣшиваютъ съ вощинами и такъ называемымъ пчелинымъ хлѣ-

бомъ; послѣ вытапливаютъ его или выметаютъ. Такой медъ содержитъ въ себѣ особенный вкусъ и запахъ, который сообщается и варенью. Медъ такой очень нечистъ и всего чаще содержитъ въ себѣ мало сладости, которая много тратится отъ силы огня при перетопкѣ и отъ постороннихъ въ медѣ веществъ, какъ-то, хлѣба пчелинаго, который есть не передѣланный воскъ, и мертвыхъ пчелъ и зародышей, бывающихъ въ ячейкахъ сотовъ. Равномѣрно не годится и тотъ медъ, который въ сотахъ застарѣлъ и потемнѣлъ. Чѣмъ больше соты въ ульяхъ застарѣютъ, тѣмъ больше оказывается въ нихъ медоваго вкуса и запаха. Медъ бортевой, т. е., отъ пчелъ, въ деревьяхъ живущихъ, также не можетъ равняться съ медомъ пасѣчнымъ, или вынимаемымъ изъ ульевъ, въ садахъ стоящихъ. Нѣкоторыя растенія и цвѣты лѣсные въ осеннее время, когда пчелы съ нихъ берутъ медъ, сообщаютъ ему темноту и пестроту; садовый и полевый медъ бываетъ свѣтлѣе, также пріятнѣе вкусомъ и запахомъ. Поэтому хорошій медъ для варенья не долженъ содержать въ себѣ упомянутыхъ недостатковъ; лучшій для этого изъ ульевъ молодыхъ пчелъ, который въ ульяхъ еще не перезимовалъ; въ послѣднемъ случаѣ цвѣтъ его темнѣетъ и вкусъ теряется. Лучшій медъ бываетъ совсѣмъ бѣлый, нижніе соты лучше верхнихъ, или находящихся въ головицѣ улья, гдѣ они отъ духоты темнѣютъ, и находящійся въ нихъ медъ получаетъ во вкусѣ остроту. Поэтому должно между сотами производить строгій выборъ. Изъ сотовъ молодыхъ пчелъ можно доставать безъ всякаго подогрѣванія, что и лучше, потому что огонь можетъ сообщить меду въ ячейкахъ сотовъ остроту и перемѣнить его вкусъ. Надобно изъ сотовъ тѣ ячейки, въ которыхъ находится пчелиный хлѣбъ и зародыши пчелъ, отбрасывать. Отобранные и очищенные такимъ образомъ соты надобно скласть въ простой глиняный горшокъ, у котораго дно со скважинами, разрѣзать каждый на нѣсколько кусковъ, поставить горшокъ близь топленой печи, а скважины на днѣ заткнуть деревянными сухими гвоздями. Когда большая часть меду распустится, то должно подставить подъ горшокъ посуду, накрытую ситомъ, скважины ототкнуть и дать меду стекать, такимъ образомъ соръ и частицы воска будутъ оставаться въ ситѣ. Можно также горшокъ съ сотами ставить въ котелъ, налитый горячею водою, для умѣреннаго разжиженія меда и довольствоваться только тѣмъ медомъ, который стечетъ самъ собою, отнюдь не выдавливая его изъ сотовъ. Такимъ способомъ можно получить медъ лучшей доброты, вкусомъ близко подходящій къ сахару.

Приготовленіе меда для варенія очищеніемъ. Всякій медъ вообще можно очищать слѣдующимъ образомъ: наложивъ его въ широкую и плоскую сковородку, приставить на слабый угольный жаръ, пока онъ согрѣется, тогда снявъ съ огня, накрыть мокрою

салфеткою. При этомъ надобно медъ испытывать, отвѣдывая и нюхая его, прошелъ ли медовой вкусъ и запахъ. Когда все еще и запахъ и вкусъ слышны, то подогрѣваніе и накрываніе мокрою салфеткою повторять. Во время подогрѣванія меда на угольяхъ надобно прилежно мѣшать его деревянною лопаткою Это служитъ и къ тому, чтобъ медъ получилъ надлежащую густоту. Обыкновенно и сахаръ сгущаютъ и освобождаютъ отъ водяныхъ частицъ, чтобъ сваренныя въ немъ ягоды не окисали и не портились; тоже самое должно дѣлать и съ медомъ и со всѣми другими для наливанія плодовъ употребляемыми соками. Вообще, лучшимъ почитаютъ медъ прозрачный и бѣлый, или по крайней мѣрѣ золото-желтый, который при подниманіи вверхъ тянется длинными нитками, и нитки, эти упадая, не производятъ шума. Когда опущенное въ медъ куриное яйцо на поверхности его не держится, но опадаетъ на дно, то значитъ, что онъ еще жидокъ.

Общія замѣчанія о вареніи въ меду. Если для варенья нельзя выбрать лучшаго меда, а должно будетъ довольствоваться покупнымъ, какой случится, то во-первыхъ надобно его перепустить сквозь сито, нагрѣвши близь печи. Послѣ того очистить слѣдующимъ образомъ: поставить медъ въ тазу на жаровню, и когда онъ начнетъ кипѣть, снимать съ него пѣну. Довольно ли онъ уварился, можно узнать, положивъ въ него куриное яйцо; если оно потонетъ, то значитъ, что-медъ ещъ не уваренъ, а если яйцо плаваетъ, то медъ уварился и его надобно снять съ огня. Въ такомъ меду можно варить всѣхъ родовъ ягоды и плоды такимъ же образомъ, какъ и въ сахарѣ, и такую же употребляя мѣру или вѣсъ въ сравненіи съ плодами.

Очищеніе меда посредствомъ березовыхъ угольевъ. Для этого березовые уголья нѣтъ надобности пережигать въ кучахъ, какъ обыкновенные угли; можно для пережиганія употребить сырыя березовыя дрова, и когда угли еще не угасли, класть ихъ въ простой новый горшокъ, и, тотчасъ накрывъ горшокъ крышкою, оставить угаснуть и охолодѣть. Угольевъ не нужно толочь мелко; ихъ складываютъ въ мѣшокъ изъ толстаго сукна, вымытый и высохшій и за углы привѣшенный къ потолку или къ особой рамѣ; медъ должно разогрѣть и, наливая въ мѣшокъ, пропускать, чтобъ онъ сквозь уголья стекалъ въ подставленную посуду; если это пропусканіе повторить разъ до трехъ, то получится медъ чистый, прозрачный и дѣйствительно освобожденный отъ посторонняго запаха Медовое варенье надобно *уваривать больше*, нежели сахарное, отъ того зависитъ его лучшій вкусъ. По этому-то всѣ медовыя ягодныя варенья, густо увариваемыя, выходятъ несравненно вкуснѣе, нежели варенья жидкія, и плоды, наливаемые однимъ медомъ. Въ медовыя варенья необходима прибавка *розовой воды*, что отличнымъ образомъ улучшаетъ ихъ вкусъ.

Вишня. Вишня имѣетъ до 40 породъ, между которыми должно отличать вишни съ сладкими плодами, или черешни, отъ вишенъ съ кислыми плодами, или настоящихъ вишенъ. Типомъ первыхъ почитаютъ вишню птичью или лѣсную, которая дико растетъ въ гористыхъ лѣсахъ Южной Европы: она имѣетъ множество видоизмѣненій, которыя разводятся въ садахъ и отличаются отъ нея величиною, цвѣтомъ и вкусомъ. Плоды этого дерева бываютъ черные или темнокрасные съ мякотью не очень обильною, кислою и горькою до кости, и приторною, когда плодъ совершенно спѣлъ что бываетъ въ іюлѣ; ядро овальное, плотно соединенное съ мякотью и слишкомъ крупное по величинѣ плода. Типомъ вишенъ съ кислыми плодами служитъ *вишня настоящая* или *обыкновенная*, которая разводится теперь по всей Европѣ и имѣетъ множество видоизмѣненій, плоды которыхъ, круглые, болѣе или менѣе красные, или черноватые, имѣютъ вкусъ кислый и терпкій, сокъ иногда бѣлый, иногда цвѣтной. Обыкновенная вишня размножается преимущественно прививкою къ молодымъ стволамъ, выращеннымъ изъ сѣмянъ птичьей вишни. Обыкновенная вишня любитъ теплую, рыхлую, но питательную, хорошо-обработанную почву достаточно перемѣшанную съ пескомъ, и удается лучше всего на мѣстахъ нѣсколько возвышенныхъ; опытомъ доказано, что почва влажная, твердая, холодная, свойственная низменнымъ мѣстамъ, вовсе неблагопріятствуетъ этому дереву. Также вреденъ и свѣжій скотскій пометъ для корня. Въ такихъ случаяхъ происходятъ разныя болѣзни, преимущественно истеченіе клея, помертвѣніе и древесный ракъ. Плоды сушатся на зиму и сберегаются въ спиртѣ; изъ нихъ приготовляютъ варенья, конфекты, пастилы, ликеры, вишневки и проч. Употребленіе вишневаго клея всѣмъ извѣстно. Древесина вишневыхъ деревъ употребляется въ токарной и наборной работѣ. Изъ плодовъ вишневаго дерева называемаго Cerasus marasca Host., дико растущаго въ Далмаціи, приготовляютъ знаменитый ликеръ Maraskino di Zara. Высушенное дерево душистой вишни издаетъ пріятный запахъ и употребляется для чубуковъ, въ Южной Европѣ, гдѣ она растетъ дико; но плоды ея неупотребительны въ пищу. Вишневыя деревья разводятся во множествѣ въ садахъ губерній: Владимірской, Тульской, Московской и въ Украйнѣ. Вишни владимірскія разводятся въ обширныхъ садахъ, отнимкою отраслей отъ старыхъ древесныхъ корней. Въ этомъ видѣ они привозятся на рыночную торговлю. Отъ такой небрежности, вишневые кустарники доставляютъ ягоды мелкія, грубыя и при томъ въ маломъ количествѣ. Вишни владимірскія имѣютъ пять видовъ, 1) васильевка, 2) сайга, 3) трещиха, 4) бѣль, 5) родителева. Вишни тульскія разводятся въ обширныхъ огородахъ разсадкою по грядамъ сѣмянныхъ косточекъ. Отъ этого развода деревья достигаютъ зрѣлости. Ягоды бываютъ вкусныя и крупнѣе владимір-

скихъ Садовники къ двухлѣтнимъ деревьямъ дѣлаютъ прививки лучшихъ породъ и потомъ уже трехлѣтнія деревья продаютъ по городамъ, по большей части въ Москвѣ. Вишни тульскихъ садовъ бываютъ трехъ породъ: владимірскія, шпанскія и французскія. Порода малороссійскихъ вишневыхъ деревъ болѣе приближается къ владимірскимъ, разводимымъ въ Тулѣ, и растетъ большими рощами въ полахъ. Садовники доставляютъ эти вишни въ подмосковныя губерніи сушеными, гдѣ простолюдины употребляютъ ихъ какъ лакомство.

Разведеніе вишневыхъ деревьевъ. Вишневые деревья, приносящія кислые плоды, растутъ по лѣсамъ во многихъ мѣстахъ теплыхъ и даже умѣренныхъ русскихъ губерній; приносящія же сладкіе плоды, которыхъ сортовъ очень много, разводятся только по садамъ; въ холодныхъ же губерніяхъ они требуютъ на зиму прикрытія, а въ другихъ и совсѣмъ зимы переносить не могутъ, а должны быть содержимы въ оранжереяхъ. Вишневыя деревья могутъ рости на всякой почвѣ, выключая мокрой, но лучшая для нихъ земля мергельная, или глинистая легкая, или черноземъ изъ согнившихъ растеній съ пескомъ, имѣющій подъ собою глину. Высокія мѣста для нихъ лучше низменныхъ. Вишневыя деревья размножаются сажаніемъ косточекъ изъ ихъ плодовъ и разсадкою ихъ корневыхъ побѣговъ. При собираніи для посѣва вишенныхъ косточекъ, лучше собирать и сохранять каждый сортъ особо, и при сажаніи на гряды тоже самое наблюдать и сажать ихъ особыми рядами, чрезъ что при пересадкѣ ихъ въ большой питомникъ можно будетъ знать какого каждое деревцо рода. Посаженные косточки въ землю,—лучше всего осенью,—кромѣ полонья негодной травы и поливки въ сухую погоду, не требуютъ за собою никакого ухода. Подлѣ старыхъ вишенныхъ деревьевъ находится всегда довольно молодыхъ отъ корней отростковъ, которые можно отнять осенью и посадить особо, нѣсколько глубже, нежели какъ они сидѣли прежде и на слѣдующій годъ, оставить ихъ рости на своея волѣ) выпалывая только около нихъ дурную траву; на третій годъ ихъ можно прививать. При разсадкѣ вишневыхъ деревьевъ, а также и послѣ, не надобно никогда класть около нихъ для удобренія земли никакого навозу, который имъ причиняетъ ракъ. Земля, мягко и глубоко вскопанная, доставляетъ для нихъ довольно питанія. Вишневыя деревья, будучи посажены на мѣстѣ, не любятъ никого обрѣзыванія, которое для яблоней необходимо: всякую только весну надобно ихъ осматривать и зараженныя болѣзнію и засохшія вѣтви вырѣзывать. Если же радобно непремѣнно что-либо на вишняхъ отрѣзать живое, то это должно дѣлать осенью по спаденіи листьевъ, когда сокъ въ нихъ не имѣетъ уже движенія, какъ то бываетъ весною и когда

всякая ранка подаетъ поводъ къ истеченію въ большемъ количествѣ клея, чрезъ что деревья сильно изнуряются.

Способъ размножать вишни сажаніемъ черенковъ. Нарѣзавъ прутиковъ отъ молодыхъ вишенъ, поставить ихъ въ воду дней на двадцать или до тѣхъ поръ, пока они дадутъ отъ себя корешки. длиною около четверти дюйма. Во все это время воды перемѣнять не надобно, а вѣтки съ корешками осторожно сажать въ хорошую землю, и посадивши обсыпать мелкою землею и хорошо полить, да и въ послѣдующее не оставлять безъ поливки; когда земля высохнетъ прежде посадки цвѣточекъ (черенковъ) въ землю, надобно передъ самою посадкою, а не прежде, обрѣзать ихъ такъ, чтобы поверхъ земли оставался одинъ только глазокъ, потому что слабые еще корешки не могутъ доставлять пищи нѣсколькимъ глазкамъ. Черезъ нѣсколько времени корешки увеличатся и дадутъ здоровые побѣги. Способъ размножать вишни черенками, избавляетъ отъ труда садить дички.

Новое средство имѣть вишни безъ косточекъ. Выбравши молодое вишневое дерево, выросшее изъ посаженной въ землю косточки, имѣющее одинъ только побѣгъ, должно расколоть его весною, до полнаго восхожденія сока, начиная съ верхняго конца и почти до самаго корня; послѣ чего надобно вынуть посредствомъ тупой деревянной спички, какъ можно легче и осторожнѣй, находящуюся внутри расколотаго прутика сердцевину, не оставляя нисколько ея; при чемъ изъ опасности повредить органамъ растенія не употреблять желѣзнаго ножа, какъ только при началѣ операціи для для произведенія разсчепа на верхней части прутика. Соединивши послѣ сего обѣ половинки дерева вмѣстѣ, связать ихъ шерстяною ниткою и замазать, какъ можно тщательнѣе, всю щель по длинѣ ея садовническимъ воскомъ. Сокъ скоро соединяетъ между собою половинки; какъ скоро онѣ срастутся, тогда снимаютъ навязанную на нихъ шерстяную нитку. Деревцо это будетъ приносить столь же хорошіе плоды, какъ и всякое другое, только ягоды его вмѣсто косточки будутъ содержать въ себѣ жидкое бѣлое вещество Такіе плоды весьма хороши для приготовленія изъ нихъ варенья, такъ какъ избавляютъ отъ труда отдѣлять косточки отъ мяса.

Способъ содержать шпанскія вишни на свободномъ воздухѣ. Этотъ нѣжный сортъ вишенъ, который прежде въ холодныхъ странахъ содержали только въ оранжереяхъ. а потомъ въ холодныхъ сараяхъ, можно на вольномъ воздухѣ безъ всякой обертки и теплой покрышки содержать слѣдующимъ образомъ: сидящее въ грунту на воздухѣ деревцо, осенью подкапывается съ двухъ противуположныхъ сторонъ, наприм., съ сѣверной и южной, съ первой меньше, а со второй больше, чтобы деревцо можно было съ этой стороны въ первую, т. е съ южной на сѣверную нагнуть до самой земли, съ прочихъ же двухъ сторонъ коренья не подкапы-

вать, а оставить какъ были безъ всякаго до нихъ прикосновенія. Предъ помянутымъ нагибаніемъ подстилается подъ деревцо самое малое количество мелкаго хвороста, чтобы оно на вѣтвяхъ его, а не на голой землѣ лежало, и такого-жъ мелкаго хвороста положить нѣсколько и на деревцо сверху и чѣмъ-нибудь тяжелымъ прижать, чтобы сучья и вѣтви ихъ не торчали къ верху; послѣ этого деревцо такъ оставить на зиму. Дѣлается такъ для того, чтобъ оно все занесено было снѣгомъ и чтобъ самый снѣгъ служилъ ему вмѣсто защиты и покрышки отъ суровости зимней стужи, а особливо зимнихъ холодныхъ вѣтровъ, которые вишнямъ всего пагубнѣе. Снѣгъ спасаетъ ихъ отъ погибели и сохраняетъ безопасно, какая бы не случилась зимняя стужа. Такъ какъ при подрываніи и нагибаніи вишенъ не малая часть ихъ кореньевъ обнажается, то, чтобы зимняя стужа не могла имъ сильно повредить, они засыпаются на зиму тутъ же выкопанною землею, которая весною кладется опять въ свое мѣсто и деревцо при помощи помянутыхъ кольевъ устанавливается прямо, и всѣ коренья укрываются такъ землею, что въ лѣтнее время и узнать нельзя. чтобъ было оно нагибаемо на зиму; можно легко подумать, что отъ ежегоднаго подрыванія и нагибанія деревья могутъ претерпѣвать много вреда, но опытность доказываетъ противное тому. При этой операціи половина кореньевъ ихъ остается спокойно въ землѣ и не терпитъ никакого насилія, да и подрываемая часть съ молоду уже такъ къ этому нагибанію привыкаетъ, что переноситъ его безъ примѣтнаго вреда; а напротивъ того замѣчено: такъ какъ этимъ кореньямъ не дается такой свободы разростаться какъ неподкапываемымъ, то это удерживаетъ деревья нѣсколько въ ихъ ростѣ и они хотя не такъ быстро и скоро увеличиваются, какъ растущія въ грунтѣ и не подкапываемыя, но за то бываютъ плодоноснѣе. да и меньше требуется хлопотъ для удерживанія ихъ роста и недаванія имъ слишкомъ увеличиваться, что, какъ извѣстно, производится чрезъ искусственное обрѣзываніе ихъ вѣтвей и побѣговъ. Не излишне замѣтить, что не имѣющимъ такихъ вишенъ у себя, а желающимъ имѣть и этимъ способомъ содержать, можно употребить къ тому двоякое средство. Во-первыхъ, купивъ нѣсколько горшковъ или кадокъ съ готовыми уже привиными деревцами, пересадить ихъ, вынувши изъ горшковъ съ землею въ грунтъ и поступать съ ними вышеписаннымъ образомъ; отчего они, какъ опытность доказала, никакого вреда не претерпятъ. Во-вторыхъ, завесть ихъ у себя посредствомъ прививанія очковъ съ нихъ къ молодымъ вишневымъ отраслямъ и деревцамъ, готовымъ и растущимъ уже въ саду, которыя къ тому весьма способны, а особливо молодыя и моложавую кожу имѣющія, или нарочно для этого въ желаемомъ мѣстѣ рядами насаженныя. Но такимъ деревцамъ надобно напередъ дать время приняться. нойдти

въ свой ростъ и получить довольно сока, а безъ того прививки будутъ неуспѣшны. Почему и надобно садить для этого самыя маленькія деревца и выбирать такое мѣсто, которое бы было противъ юга и защищено чѣмъ нибудь со стороны сѣверной, и притомъ предварительно уже назначить, въ которую сторону ихъ впередъ нагибать, чтобы они могли имѣть для лежанія довольно простора, которое ничѣмъ уже не занимать. Прививаются же они въ іюлѣ и нѣсколько ранѣе, нежели яблони.

Прививка вишенъ. Желая имѣть у себя въ саду вишни лучшихъ сортовъ, надобно заводить ихъ посредствомъ прививки хорошихъ сортовъ къ вишневыхъ деревцамъ, выведеннымъ изъ косточекъ и имѣющимъ уже толщину въ палецъ, или изъ отсаженныхъ отъ корней побѣговъ. Вишни лучше всего окулировать и при томъ очень рано, и прививать въ расщепъ или черенкомъ не позже конца марта, а въ другихъ мѣстахъ начала апрѣля; если прививокъ не тронулся въ ростъ и верхушка его, равно и привитое мѣсто, будутъ хорошо закрыты, посредствомъ кисточки, распущоннымъ и нѣсколько еще теплымъ варомъ, чтобы не оставить никакого прохода воздуху, то онѣ не боятся стужу, и морозъ градусовъ въ пять не можетъ сдѣлать имъ никакого вреда.

Способъ истреблять маленькихъ черненькихъ насѣкомыхъ на молодыхъ вишневыхъ побѣгахъ. Взять черной смолы и смѣшать съ шестнадцатою частію опермента и такимъ же количествомъ сѣры, это все распустить на легкомъ огнѣ и порядочно смѣшать; когда же простынетъ, разломать на куски, величиною въ куриное яйцо и жечь подъ вишнями съ мокрою соломою, стараясь, чтобы дымъ сильнѣе доходилъ до тѣхъ мѣстъ, гдѣ насѣкомыя болѣе водятся; часъ спустя должно обмыть ихъ спрыскиваніемъ и они обыкновенно смываются уже полумертвыя.

Новый способъ предохранять вишенныя дерева отъ замерзанія зимою. Для этого стволу вишеннаго дерева даютъ рости въ вышину только на два фута и потомъ сучья его горизонтально привязываютъ къ рѣшетчатому шпалернику, утверженному подъ сучьями на небольшихъ, отъ земли на полтора фута высокихъ колышкахъ. Такія деревья стоятъ зимою совершенно подъ снѣгомъ и не прежде обнаруживаются, какъ когда уже совсѣмъ растаялъ снѣгъ. Чѣмъ позже это бываетъ, тѣмъ выгоднѣе для вишневаго дерева, потому что сучья и почки подъ снѣгомъ сохраняются лучше, нежели подъ другою какою-нибудь покрышкою. На такихъ горизонтальныхъ шпалирникахъ вишенныя деревья приносятъ весьма много очень хорошихъ плодовъ и могутъ такимъ образомъ поверхъ земли далеко распространять свои вѣтви, этимъ же образомъ они и отъ бурь защищены. Подобнымъ образомъ можно содержать и яблони всякаго рода: онѣ будутъ удачнѣе и лучше, нежели съ высокими стволами, потому что отражающіеся отъ земли

солнечные лучи скорѣе приводятъ ихъ въ зрѣлость, нежели растущихъ на высокихъ стволахъ. Весною, когда уже снѣгъ растаялъ, для воспитанныхъ такимъ образомъ деревъ можно изъ рогожъ дѣлать нужную тѣнь и защиту отъ сильнаго дѣйствія солнечныхъ лучей, до тѣхъ поръ, пока нечего болѣе опасаться морозовъ. Обыкновенный же способъ охранятъ зимою нѣжные сорты выписныхъ деревьевъ отъ морозу состоитъ въ обертываніи ихъ соломою и сверху рогожками

Средство останавливать истеченіе клея изъ вишневыхъ деревьевъ. Клей, истекающій изъ вишневыхъ деревьевъ въ большомъ количествѣ. сильно изнуряетъ эти деревья и дѣлаетъ ихъ больными. Для отвращенія этого надобно вырѣзать острымъ ножемъ, чисто до самаго дерева, кору въ томъ мѣстѣ, гдѣ выступаетъ клей и мѣсто это промывать свѣжею ключевою водою съ мыломъ, пока ранка заживетъ.

Владимірскій способъ сберегать вишни отъ воробьевъ и другихъ птицъ. Въ саду строится родъ высокой каланчи, называемой во Владимірѣ клячугою. Она строится изъ четырехъ толстыхъ шестовъ, которые поставлены въ землѣ такъ, что они постепенно кверху сходятся ближе. Немного пониже верхнихъ ихъ концевъ дѣлается на нихъ помостъ изъ досокъ, на которомъ сидитъ сторожъ и держитъ проведенныя туда отъ вишневыхъ деревьевъ веревки, которыхъ концы привязаны къ заборамъ, столбамъ и проч., и аршина на полтора или на два отъ того мѣста, гдѣ веревка прикрѣплена, привязывается къ ней доска, длиною въ аршинъ или болѣе; къ этой доскѣ привязывается на шнуркахъ множество маленькихъ деревянныхъ шариковъ или другихъ погремушекъ. Какъ только сторожъ съ клячуги увидитъ воробьевъ, гдѣ нибудь сѣвшихъ на дерево, то тянетъ къ себѣ веревку, идущую съ той стороны, чрезъ что происходитъ большой шумъ и тѣмъ отгоняетъ птицъ. Разумѣется само собою, что такія клячуги можно строить только въ большихъ садахъ, единственно однѣми почти вишнями засаженныхъ; въ небольшихъ же садахъ, или гдѣ вишни сидятъ вмѣстѣ съ другими деревьями, можно отгонять воробьевъ стрѣляніемъ изъ ружей, трещетками, чучелами и проч.

Вишни сберегать свѣжими въ большомъ количествѣ. Для этого берется дубовый плотный боченокъ, въ который не могла бы пройти вода по смычкамъ; уложивъ дно его вишневымъ листомъ, обсохшимъ отъ росы, кладутъ на него слой спѣлыхъ вишенъ, но еще не мягкихъ и притомъ ничѣмъ неповрежденныхъ, съ хвостиками до половины отрѣзанными и собранныхъ въ свѣтлый день и притомъ не голыми руками, но въ перчаткахъ; на этотъ слой кладутъ слой листьевъ, потомъ на нихъ опять слой вишенъ, и такимъ образомъ наполнивши весь боченокъ закалачиваютъ втулку плотно и, засмоля ее и смычки, опускаютъ на веревкѣ, выма-

занной дегтемъ, въ колодезъ такъ, чтобы боченокъ совсѣмъ въ воду погрузился.—Небольшое количество вишенъ можно сберегать, наклавъ ихъ въ широкогорлую бутыль, которую заткнувъ пробкою и обливъ отверстіе смолою, поставить въ сухой погребъ или закопать въ землю.

Вишни заготовлять въ укоусѣ. 1) Вишни класть слоями въ стеклянныя банки, пересыпая мелкимъ сахаромъ: сперва слой сахару, потомъ рядъ вишенъ безъ стебельковъ, и такимъ образомъ продолжать, пока вся банка будетъ полна; потомъ вскипятить ренской уксусъ, остудить его, налить въ банки, сколько его взойдетъ. Налитыя банки завязать бумагою, надѣлавъ въ ней мѣстами скважины, подержать нѣсколько времени на солнцѣ, потомъ хранить въ сухомъ мѣстѣ. Къ сахару можно примѣшивать толченой корицы и гвоздики.—2) Взять спѣлыхъ черныхъ вишенъ, вынуть изъ нихъ коссточки и. оторвавъ стебельки, продавить сквозь сито, сокъ же этотъ слить въ бутылку до утра. Между тѣмъ еще взять спѣлыхъ черныхъ вишенъ, окоротить у нихъ стебельки, сkласть въ стеклянчыя банки, пересыпавъ ихъ гвоздикою. На каждый фунтъ вишенъ отвѣсить по два фунта сахару, и разварить его въ вишневомъ соку, прибавить къ нему двѣ части хорошаго уксусу мѣрою, пѣну снимать и по увареніи остудить, а когда остынетъ, налить вишни, складенныя въ банки и крѣпко завязать ихъ пузыремъ.

Сушеніе вишенъ. Отобравъ вишни самыя спѣлыя и неповрежденныя, раскласть на рѣшетахъ такъ, чтобъ одна другой не касалась, и хвостиковъ не обрывать, поставить сушиться въ печный вольный духъ. Когда печь остыла, вынуть рѣшета, переверяуть ягоды другою стороною, и вторично поставить въ печь, въ такой же вольный духъ. По высушеніи, когда вишни остынутъ, связать ихъ хвостиками въ пучки, и сберегать въ коробочкахъ, въ сухомъ мѣстѣ.

Вишни сухія обсахаренныя. Отобравъ спѣлыхъ вишенъ, вынуть изъ нихъ осторожно косточки, но чтобы ихъ не передавить. Разварить сахаръ въ густой сиропъ, остудить и, выливъ на вишни, оставить на сутки. Послѣ того сиропъ сцѣдя, уварить гуще, и вишни положить въ него опять на сутки; послѣ чего вышни выбравъ, засушить на жестяныхъ листахъ и класть въ коробочки, устланныя писчею бумагою.

Простое сушеніе вишенъ, не выбирая изъ нихъ kостотеkъ. Сперва разсыпать ихъ на рогожахъ, и позавялить на солнцѣ, а потомъ досушить въ печномъ вольномъ духу; не должно однако вишенъ пересушивать. Вообще всѣ высушиваемые плоды должно ставить до двухъ или трехъ разъ въ печь; потому что высушенные одинъ только разъ. они опять притягиваютъ къ себѣ сырость, и дѣлаются мягкими

Вишневый сиропъ. Положивши въ мѣдный тазикъ три фунта вишенъ, очищенныхъ отъ черешковъ и косточекъ, кипятить ихъ въ четверти штофа воды до тѣхъ поръ, пока дадутъ онѣ изъ себя сокъ; послѣ чего пропустивши ихъ чрезъ сито, собираютъ вытекающій при этомъ вишневый сокъ; между тѣмъ очищаютъ и увариваютъ три фунта сахару, на довольно сильномъ огнѣ; выкладываютъ въ него полученный прежде вишневый сокъ, и кипятятъ потомъ все это вмѣстѣ, пока жидкость получитъ густоту сиропа, который разливаютъ въ бутылки, когда онъ въ половину остынетъ.

Заготовленіе вишневаго сока. 1) Очистивъ вишни отъ стебельковъ и косточекъ, раздавить ягоды, выдавить изъ нихъ сокъ и оставить на два часа; когда гуща осядетъ на дно, чистое сцѣдить сквозь сито, и выставить дня на два на солнце. Послѣ того разложить въ бутылки, залить сверху прованскимъ масломъ и, крѣпко заткнувъ, хранить въ подвалѣ; если угодно, можно подбавлять въ этотъ сокъ сахару, корицы и гвоздики; однакожъ безъ сахару держится сиропъ прочнѣе. Можно такъ же выдавленный сокъ для прочности уваривать.—2) Очищенныя отъ стебельковъ и косточекъ ягоды растереть, и на слабомъ огнѣ разварить; потомъ процѣдить сквозь сито, и уварить сокъ до сгущенія. Когда сокъ этотъ надобно имѣть сладкимъ, то, на каждой фунтъ сока прибавить по четверти фунта сахару, вскипятить.

Предохраненіе винограднаго вина отъ порчи. Способы эти за послѣднее время основаны на нагрѣваніи вина, которое быстро распространилось въ практикѣ французскихъ винодѣловъ и виноторговцевъ, и ведется тамъ въ настоящее время въ обширныхъ размѣрахъ. Значеніе нагрѣванія вина, для предохраненія его отъ порчи, вполнѣ доказано какъ частными учеными и промышленными опытами, такъ и оффиціальными изслѣдованіями. Вопросъ о томъ, что нагрѣваніе вина дѣйствительно предохраняетъ его отъ порчи, рѣшенъ уже положительно, хотя, конечно, 4—5 лѣтніе опыты сохраненія нагрѣтаго вина безъ порчи даютъ право высказать, что оно можетъ сохраняться безъ порчи лишь въ теченіе такого промежутка времени, впрочемъ весьма продолжительнаго: и понятно, что нельзя утверждать безъ положительныхъ данныхъ, что вино, нагрѣтое, можетъ сохраняться безъ порчи въ теченіе безграничнаго времени. Впрочемъ практика удовлетворяется и такимъ положительнымъ разрѣшеніемъ вопроса, потому что ей приходится главнымъ образомъ имѣть дѣло именно съ такими 4—5 лѣтними сроками сохраненія вина. Первое предложеніе нагрѣвать вино для предохраненія его отъ порчи было сдѣлано во Франціи, въ 1810 году, Апперомъ: онъ нагрѣвалъ вино въ водяной банѣ, въ закупоренныхъ бутылкахъ, до—60° Р., утверждая, что нагрѣтое вино можетъ выдерживать за тѣмъ безъ порчи самую дальнюю транспортировку, а въ 1827 году *Жерве* указалъ на то, что порча

виноградная вина зависитъ отъ присутствія въ немъ ферментовъ, которые уничтожаются при его нагрѣваніи. Затѣмъ въ 1850 году *Верньетъ-Ламотъ*, испытывая дѣйствіе нагрѣванія до +60° Р. на тонкія бургонскія вина, нашелъ, что такая возвышенная температура дѣйствуетъ на эти вина нѣсколько разрушительно и отнимаетъ у нихъ лучшую часть ихъ особеннаго вкуса и ихъ букета, почему онъ принялся за изслѣдованія по этому предмету, и послѣ долгихъ испытаній, въ 1865 году, заявилъ, что нагрѣваніе до 40° Р., совершенно достаточно для предохраненія винъ отъ порчи, не дѣйствуя на нихъ вредно и не отнимая ни одной изъ нихъ характеристическихъ особенностей (вкуса, букета и проч.). Наконецъ изслѣдованія *Пастера*, сдѣланныя имъ въ концѣ 1865 года и приведшія его къ убѣжденію, что всѣ тайнобрачныя растенія, размножающіяся и живущія въ винѣ, причиняющія его болѣзнь и порчу, погибаютъ при температурѣ отъ +36° Р., и выше, такъ какъ при такой температурѣ у зародышей тайнобрачныхъ отнимается всякая жизненная сила, окончательно выяснили этотъ вопросъ и установили тотъ предѣлъ наибольшей и наименьшей температуры нагрѣванія, которому подвергается вино въ настоящее время.

Варенецъ. Дѣлаютъ, ставя въ вольный духъ истопленной печки въ одно время въ двухъ горшкахъ густыя сливки и свѣжее молоко. Сливкамъ даютъ увариться пока покраснѣютъ, а съ увареннаго молока постоянно снимаютъ и погружаютъ всякую новообразовавшуюся на поверхности пѣнку.—Потомъ, сливъ уваренныя до красна сливки въ особый горшокъ, даютъ охладиться до степени парнаго молока и разливаютъ въ небольшіе муравленные горшки, прибавивъ на каждую бутылку уваренныхъ сливокъ 3 ложки свѣжей сметаны, 1 ложку крупичатой муки и 1 ложку собранной съ молока пѣнки. Чѣмъ пѣнокъ больше, тѣмъ вкуснѣе варенецъ, который, перемѣшавъ деревянной ложкой, относятъ въ ледникъ устояться.

Вареніе мяса и разной зелени. Мясо разныхъ животныхъ имѣетъ разную твердость, равно какъ плоды, стебли и коренья растеній почему и увариваются эти вещества не въ одинаковое время. Вотъ свѣдѣнія о времени, сколько потребно его для варенія мясъ домашнихъ и дикихъ животныхъ, и прочаго. Говядину варить 4 ч., упаривать 4 ч. 30 м., копченую варить 5 ч., Солонину 4 ч. 54 м. Говяжьи языки свѣжіе 4 ч., копченые 6 ч. 54 м., Телятину варить 2 ч., упаривать 2 ч., Телячьи голову и ноги варить 2 ч., Баранину варить 3 ч., упаривать 3 ч. 30 м., копченую варить 4 ч. Ягнячье мясо варить 1 ч. 30 м., Свинину варить 3 ч., Ветчину копченую 3 ч. 30 м., Свиную голову 4 ч., Оленину варить 4 ч, упаривать 4 ч. 15 м., Дикой козы мясо варить 2 ч. 30 м., упаривать 3 ч., Дикой свиньи мясо варить 3 ч. 15 м., упаривать 3 ч. 30 м., Зайца варить 2 ч., упаривать 2 ч. 15 м., Домашнихъ

дикихъ птицъ варить: индѣйскихъ куръ 3 ч. 20 м., Каплуна 1 ч. 45 м., Курицу 2 ч. 45, Цыплятъ 1 ч. 30 м., Голубей 1 ч. 45 м., Гуся 2 ч. 45 м., Утку 2 ч. 45 м., упаривать 3 ч., Тетеревей упаривать 3 ч. Дроздовъ упаривать 1 ч. 15 м., Глухаго тетерева упаривать 3—4 ч , Огородныя растенія варить: Артишоки 2 ч., Брунколь зимнюю 2 ч., Капусту бѣлую 2 ч., кислую 2 ч. 30 м , Морковь молодую 1 ч. 15 м., старую 2 ч., Коренья петрушечные 1 ч. 15 м , пастарначные 1 ч. 15 м., Брюкву 1 ч. 30 м., Рѣпу 1 ч. 30 м , Горохъ сахарный въ стручкахъ 1 ч. 30 м., Бобы сахарные 1 ч 45 м., Картофель 10 м., Спаржу 30 м., Хмѣльные побѣги 30 м., Сіи же растенія варить, кладя ихъ въ горячую воду. Шпинатъ 15 м., Горохъ зеленый 45 м., Турецкихъ бобовъ стручьи 1 ч. 30 м., Бобы огородные 1 ч. 30 м., Цвѣтную капусту 30 м., Брунколь весеною и осенью 2 ч 30 м., Селдерею 15 м., Рыбъ варить: Щуку, 20 м., Карпа 15 м., Карасей 10 м., Леща 24 м., Угря 25 м., Лососину 8 м., Форелей 10 м., Судака 10 м., Окуней 15 м., Линей, 12 м , раковъ 15 м.; При этомъ надобно замѣтить, что: а) Сухихъ и копченыхъ рыбъ варить не должно, не размочивъ въ горячей водѣ, и только доводить воду до кипяченія. б) Старыхъ животныхъ мясо надобно варить болѣе, нежели молодыхъ; для этого въ росписаніи взяты маса животныхъ средняго возвраста. Тощее мясо должно варить болѣе, нежели жирное. Большія части долѣе, нежели малыя: здѣсь въ росписаніи предполагаются части не болѣе двѣнадцати фунтовъ.

Сиропъ для подслащиванія водокъ. Возьмите три фунта мелкаго сахару, налейте на него штофъ чистой отварной воды; варить, снимая всю накипѣвшую пѣну до тѣхъ поръ, пока ее больше не будетъ; потомъ остудивъ, вылить въ штофъ, и дать ему недѣли двѣ постоять, и тогда этотъ сыропъ приливать въ спиртъ, полагая его четвертую часть противъ водки.

Подцвѣчиваніе водокъ. 1) Въ зеленый цвѣтъ. Возьмите три или четыре горсти кервелю, столките его помельче, положите въ тонкую ветошку надъ воронкою, уставленную въ бутылку, и процѣживайте сквозь него спиртъ, который и будетъ переходить въ бутылку зеленымъ. Послѣ чего стоитъ только жидкость подсластить и оставить перебродить. Зеленый цвѣтъ сообщаютъ водкѣ также листьями черной смородины, зори, сокомъ изъ листьевъ травы петрушки, лука пырея, котораго перья надобно для этого положить въ горячую воду, вскипятить раза два, потомъ, вынувъ, положить въ холодную воду. и, выдавивъ изъ нихъ сквозь ветошку сокъ. варить его въ серебрянной разливной ложкѣ, пока укипитъ половина; остальное есть зеленая краска, которая годится для подцвѣчиванія водокъ, желе и проч.—2 Въ золотистый или померанцевый цвѣтъ. Для этого должно настоять шафранъ въ винномъ спиртѣ и прибавить немного соку изъ ягодъ голубицы, или чер-

ники; иные настаивают для этого померанцовою коркою.—3) Въ красный цвѣтъ окрашиваютъ настойкою сушеныхъ ягодъ черники.—4) Синеватый цвѣтъ получаетъ водка отъ перепусканія при пе. женіи чрезъ траву бедренецъ или тысячелистникъ; можно также голубой красивый цвѣтъ доставить водкѣ, настаивая ее съ цвѣтами васильковъ.—5) Въ темноалый цвѣтъ. Возьмите по одному лоту лакмуса, калгану и гвоздики, два лота мелко стертаго сандалу поллота мускусу и восемь лотовъ сахару.—6) Фіолетовый цвѣтъ. Возьмите двѣ драхмы индиго и столько же соку ягодъ голубицы смотря по тому, темнымъ или свѣтлымъ желаете имѣть фіолетовый колеръ. Сотрите индиго въ самый мелкой порошокъ на блюдечкѣ и всыпьте его въ бутылку и при безпрестанномъ мѣшаніи пускайте туда каплю по каплѣ купоросного масла до тѣхъ поръ, какъ сдѣлается родъ тѣста; и тогда разжидите его въ бутылкѣ, назначенной для подцвѣчиванія спиртомъ. Можно также сообщить этотъ цвѣтъ водкѣ, настаивая ея съ синеватыми сѣмянами подсолнечника.

Водка бѣлая. Для составленія ея берется: анисовыхъ сѣмянъ, англійской мяты, шалфею по полуфунту; инбирю бѣлаго 10 золотниковъ, калгану 10 золотниковъ. Сѣмяна столочь, а корни и листья изрѣзать, и, положивши ихъ въ бутыль, налить четыре штофа хорошей очищенной водки и давши всему постоять трое сутокъ, перегнать, и къ перегнанной водкѣ прилить одинъ штофъ отварной воды.

Запеканка-водка. 1) Хорошо очищенной водки налить четыре штофа въ бутыль, послѣ дого взять корицы двѣнадцать золотниковъ, гвоздики 4 золотника, бадьяну и кардамону по пяти золотниковъ, мушкатнаго цвѣта одинъ золотникъ, мушкатныхъ орѣховъ два все это столочь и положить въ бутыль, обмазать ржанымъ прѣснымъ тѣстомъ на три пальца толщиною, и ставить въ печь въ вольный духъ четыре ночи сряду. По утрамъ бутыль вынимать и взбалтывать. На подслащиваніе этой запеканки употребляютъ сахару на каждый штофъ водки по одному фунту. Подслащенную запеканку процѣдить сквозь цѣдильную бумагу. 2) Взять корицы 3 золот. гвоздики 5 золот., кардамону 1 золот., перцу 1 золот., имбирю померанцовой очищенной корки, бадьяну анису, кишнецу, фіалковаго корня по три золот., тмину 1 золот., размарину 3 золот. мушкатнаго цвѣта 1 золот., горчицы 1 золот., укропнаго сѣмени 1 золот. Весь этотъ наборъ положить въ болбшую бутыль. и налить ведромъ анисовой воды; потомъ облѣпить всю бутыль вокругъ хлѣбнымъ тѣстомъ толсто и закупорить крѣпко, только чтобы бутыль была не полна; послѣ того, какъ вынуты хлѣбы ставить ее въ печь на двѣнадцать дней сряду. При томъ осматривать всякой разъ, не будетъ ли на тѣстѣ трещинъ. и, если онѣ окажутся, замазывать. По прошествіи двѣнадцати дней водка сливается въ бутылки

Водка лимонная. Взять свѣжихъ лимоновъ, напримѣръ числомъ ... облупить кожицу такъ тонко, чтобы на ней бѣлаго мяса ничего не осталось или по крайней мѣрѣ какъ можно менѣе, кожицу изрѣзать мелко и, положивъ въ восьмнадцать фунтовъ водки въ ..., настаивать восемь дней, потомъ прибавить сахару семь фунтовъ съ такимъ же количествомъ воды и дать всему постоять въ ...омъ мѣстѣ дня четыре, потомъ процѣдить.

Водка миндальная. Взять: миндалю 48 золот., абрикосовыхъ ...ръ 24 золот., корицы ползол. кишнецу сахару 2 фунта. Всѣ эти ...щества скрошить и столочь, потомъ, выложивъ въ бутыль, налить хорошей водки шесть бутылокъ, закупорить бутыль и настаивать ...дѣлю и болѣе. Между тѣмъ взять отварной и простывшей воды ...утылку и, приливъ къ настойкѣ, взболтать все, процѣдить сквозь ...конку и разлить въ бутылки.

Водка желудочная. Настаиваютъ два штофа очищеннаго хлѣбнаго вина въ тепломъ мѣстѣ, примѣшавъ по горсти полыни, кудраваго волчеца, трефоли и золотысячника, а травы ирной и корня бедренца по золотнику, потомъ процѣживаютъ сквозь холстину.

Водки фруктовыя. Дѣлаются изъ сладкихъ плодовъ и ягодъ, подъ названіемъ вишневки, сливняка, яблочника, рябиновки и проч.

Водка ратафія. Есть соединеніе сока плодовъ или ягодъ (вишни, малины и пр.) съ виннымъ спиртомъ и пряностями, подслащенными сахаромъ.

Водка сладкая дѣлается изъ спирта и очищеннаго вина; примѣрно, смѣшивается штофъ спирта съ 2 штофами вина или спиртъ и вино пополамъ; а на каждый штофъ 1 ф. сахару и, примѣшавъ немного коричневаго, или анисоваго, или мятнаго, или розоваго, или иного масла, процѣживаютъ сквозь сукно.

Водка мятная. $1/2$ ф. перечной мяты, 6 зол. полыни 6 зол. шалфею и 6 зол. анису, 4 зол. розмарину, 3 зол. гвоздики, 3 зол. корицы, 2 зол. кардамону—крошутъ, толкутъ, наливаютъ въ ведро очищеннаго вина, настаиваютъ въ тепломъ мѣстѣ недѣлю, а потомъ процѣживаютъ сквозь сукно.

Водка зорная. Настаиваютъ недѣлю 4 ф. свѣжей зори въ четырехъ штофахъ двойнаго вина, а потомъ, подсластивъ по вкусу, процѣживаютъ.

Водка ирная. Смѣшайте истолченныхъ $1/2$ ф. ирнаго корня, 18 зол. можевельныхъ ягодъ, 18 зол. померанцовой корки, $1/4$ ф. лимонной корки, $1/8$ ф., корней ангелики, 6 зол. анису, 6 зол. укропныхъ сѣмянъ, 6 зол. ромашки и 12 зол. тмину—и на эту смѣсь налейте ведро очищеннаго вина и настаивайте въ тепломъ мѣстѣ 10 дней, процѣдите сквозь сукно, и подсластите сиропомъ, свареннымъ изъ 3 ф. сахару въ 3 штофахъ воды.

Водка вишневая. Распустившіяся почки вишневыхъ деревъ на-

сыпаютъ въ бутыль, наливаютъ очищеннымъ виномъ, даютъ хорошенько настояться, отчего оно получитъ зеленый цвѣтъ.

Вишневый экстрактъ. Растолочь спѣлыя вишни вмѣстѣ съ косточками, отжать сокъ чрезъ полотенце и процѣдить чрезъ фланель. На бутылку сока положить $1/2$ ф. толченаго сахару и размѣшивать пока не распустится сахаръ, затѣмъ разливаютъ въ бутылки, прибавляя въ каждую по рюмкѣ водки, по 2 гвоздички и по кусу корицы; закупориваютъ и хранятъ въ погребѣ.

Вистъ. Настоять 2 лота чернаго чаю въ 1 бутылкѣ воды, прибавить 2 фунта сахару и сокъ десяти лимоновъ; давши смѣси вскипѣть разъ, разводятъ ее пятью бутылками краснаго вина и подогрѣваютъ, не давая кипѣть.

Варъ для слабыхъ деревьевъ. Варить льняное масло въ теченіе часа съ свинцовымъ глетомъ, котораго берутъ по 7 золотниковъ на фунтъ масла. Потомъ растираютъ съ порошкомъ пережженыхъ костей, взявши его въ такомъ количествѣ, чтобы составъ, былъ почти жидокъ. Его наносятъ кистью на поврежденныя мѣста деревьевъ, срѣзавши сперва кожу какъ можно глаже. Операцію эту предпринимаютъ въ сухую погоду, иначе варъ не пристанетъ къ дереву; намазавъ, посыпаютъ костнымъ порошкомъ. Если раны на деревѣ велики, то, давши высохнуть первому слою, намазываютъ второй.

Способъ опредѣлять урожай вишенъ. Какъ только минетъ 1º декабря, нужно срѣзать съ вишневаго дерева прутикъ и опустить его срѣзаннымъ концомъ въ бутылку съ чистою водой; отверстіе бутылки залѣпляется на крѣпко воскомъ, и бутылка ставится въ самой теплой комнатѣ на окно, обращенное къ югу. Недѣли чрезъ двѣ, развивается почка на прутикѣ и даетъ цвѣтъ, по которому можно судить о томъ, будутъ ли плоды или нѣтъ.

Виноградное вино исправлять глицериномъ. Въ послѣднее время въ Италіи стали употреблять для улучшенія вина глицеринъ, который имѣетъ предъ сахаромъ то преимущество, что неспособенъ бродить. Сахаръ, необходимая составная часть при процессѣ броженія, придаетъ пріятный вкусъ и сладость вину. Глицеринъ можно прибавлять ко всякому вину, какъ только оно дѣлается свѣтлымъ. Прибавляемый къ вину глицеринъ долженъ быть совершенно чистъ. По произведеннымъ до сихъ поръ изслѣдованіямъ. къ вину (смотря по качеству его) надо прибавлять 1 — 3%, по объему глицерина. Это дѣлается такимъ образомъ: берутъ извѣстное количество глицерина, разбавляютъ его равнымъ количествомъ (по объему) вина и смѣсь приливаютъ въ бочку до тѣхъ поръ, пока вкусъ вина измѣнится по желанію. Нужно только помнить, что лучше прибавить мало глицерина, чѣмъ слишкомъ много. Если при этомъ останется смѣсь изъ равныхъ количествъ глицерина и вина, то она сохраняется

ы позднѣйшаго употребленія. какъ обыкновенное вино. Улучшенное вино, если оно не мутно, чрезъ нѣсколько дней можно оттягивать.

Вино грѣтое. 1) Вскипятить 2 бутылки краснаго вина, 1 ф. сахару, по ½ золот. мускатнаго орѣха, корицы, кишнеца.—2) Вскипятить 1 бутылку краснаго вина, 1 ф. мелкоистолченнаго сахару, ½ чайной ложки мускатнаго цвѣта, и 1 чайную ложку мелкоистолченной корицы.

Водка анисовая. 1) Превратить въ мелкій порошокъ полфунта свѣжаго аниса, настаивать его въ теченіе мѣсяца въ ведрѣ водки и перегнать, на умѣренномъ огнѣ, не болѣе 7 или 8 штофовъ спирта. Приготовить сиропъ изъ 4 фунтовъ сахара и двухъ бутылокъ воды, прибавить его къ спирту, отчего смѣсь получитъ молочный цвѣтъ, для уничтоженія котораго нужно положить въ нее одинъ яичный бѣлокъ и перемѣшать какъ можно лучше съ жидкостію, взбалтывая ее въ продолженіе нѣсколькихъ дней. Наконецъ жидкость процѣдить.—2) Настаивать мѣсяцъ ведромъ водки: свѣжихъ анисовыхъ сѣменъ 1 фунтъ, бадьяновыхъ ½ фунта, кишнецовыхъ и волоско-укрупныхъ по ⅛ фунта, потомъ перегнать. Къ полученнымъ перегонкою 8 штофамъ прибавить 8 фунтовъ сахару, разведеннаго въ 4 фунтахъ воды, и всю смѣсь процѣдить.

Бѣлая желудочная водка. 1) На ведро водки взять по 1 фунту англійской мяты, шалфея и аниса; по ¼ ф. калгана и бѣлаго инбиря. Настаивать три недѣли въ тепломъ мѣстѣ, взбалтывая каждый день; потомъ перегнать. а за неимѣніемъ куба процѣдить сквозь бумагу.—2) На ведро водки взять: аниса и шалфея по 2 фунта, кардамона 28 золотниковъ и инбиря 16 золотниковъ, и поставить въ теплое мѣсто на три недѣли. Потомъ изъ 12 бутылокъ воды и 12 фунтовъ сахару сварить сиропъ и, смѣшавъ его съ настоенною водкой, подварить немного, дать устояться и пропустить чрезъ бумагу или войлокъ.

Водка желудочная. Искрошить и настаивать въ ½ ведра водки слѣдующій наборъ: корня горечавки 2 лота, ромашки римской, ромашки простой, корня травы гравилата, калгана, коріандра, аира и можжевеловыхъ ягодъ, каждаго по 1 лоту, корицы, гвоздики и мускатнаго цвѣта по ¼ лота. Давъ настояться въ тепломъ мѣстѣ двѣ недѣли, процѣдить.

Водка вишневая или киршвассеръ. Оборвавъ у вишень хвостики размять ягоды и положить въ чанъ, стоящій въ умѣренно-тепломъ мѣстѣ. Во время броженія чанъ закрыть крышкою, и чрезъ каждые два дня размѣшивать деревянною мѣшалкою. По окончаніи броженія, переложить массу въ кубъ для перегонки: пока выходитъ изъ куба безцвѣтная жидкость, до тѣхъ поръ она имѣетъ надлежащую крѣпость, но какъ скоро начнетъ вытекать изъ куба мутная жидкость, то это значитъ, что она слабѣе. и потому должно

собирать ее въ отдѣльный сосудъ и перегонять вновь или наливать на новыя вишни. Вишневыя косточки и ядра толкутся и прибавляются къ вишневой мякоти, чтобы водка получила особый миндальный вкусъ и запахъ, которые отличаютъ ее отъ обыкновенной хлѣбной и виноградной водки. Годятся также сухія вишни. Ихъ сперва кладутъ въ горячую воду, и, когда онѣ размякнутъ то разминаютъ ихъ пестами, складываютъ въ боченокъ съ достаточнымъ количествомъ воды и оставляютъ бродить; но въ этомъ случаѣ броженіе происходитъ медленнѣе. Можно такимъ же образомъ приготовлять водку изъ ягодъ терновника.

Водка гвоздичная. 1) На ½ ведра хорошей водки положить 20 золотниковъ гвоздики и настаивать двѣ недѣли. Прибавить еще фунтъ гвоздики, перегнать и подсластить шестью фунтами сахара.— 2) Истолочь по два фунта гвоздичныхъ головокъ и изюма, налить ихъ ведромъ очищенной водки и настаивать двѣ недѣли; потомъ перегнать и подсластить сиропомъ.

Водка дягильная. 1) Истолочь свѣжія, или по крайней мѣрѣ мало лежавшія сѣмена дягиля, положить въ кубикъ, налить водкою и перегонять до тѣхъ поръ, пока вытекаетъ прозрачная жидкость, безъ молочнаго отлива. По окончаніи перегонки, жидкость подсластить сиропомъ, и процѣдить чрезъ цѣдильную бумагу — 2) Кардамона ¼ фунта, корки лимонной 12 золотниковъ, кореньевъ и сѣменъ дягильныхъ два фунта, корня фіалковаго ½ фунта и корицы ¼ фунта налить 2 ведрами воды и, настоявъ три недѣли, перелить, подсластить и процѣдить чрезъ войлокъ.—3) Два фунта дягиля и 2 золотника лавендуловыхъ цвѣтовъ настаивать три недѣли въ ведрѣ спирта, потомъ прибавивъ полведра воды, въ которой разведено сахару, по вкусу, размѣшать и процѣдить

Водка коричневая. Настоять въ 3 штофахъ спирта слѣдующій наборъ: корицы 4 лота, гвоздики 1 золотникъ, горькаго очищеннаго миндаля 6 лотовъ, звѣздчатаго аниса 1 лотъ, свѣжей померанцовой корки 4 лота и сухой черники 12 лотовъ чрезъ недѣлю слить и, прибавивъ два фунта толченаго сахара, распущеннаго въ одномъ штофѣ воды, взболтать и процѣдить чрезъ фланель.

Водка кардинальская. Мелко изрѣзать три померанца, прибавить къ нимъ два лота свѣжей мелиссы и 1 золотникъ мускатнаго цвѣта; налить штофомъ спирта, и дать настояться въ закрытомъ сосудѣ, въ теченіе двухъ недѣль. Потомъ слить, подсластить сахаромъ, съ которымъ растерты двѣ, три капли масла померанцевыхъ цвѣтовъ и, прибавя полбутылки простой и стаканъ померанцевой воды, процѣдить и разлить въ бутылки

Водка изъ ягодъ, оставшихся послѣ наливокъ. Ягоды изъ-подъ наливокъ, перегнанныя чрезъ кубикъ, даютъ прекрасную ароматическую водку. На ведро ягодъ надобно налить полведра воды и выгнать изъ означенной смѣси три бутылки.

Водка персиковая. 1) На ведро водки положить пять фунтовъ персиковыхъ листьевъ, настоять въ тепломъ мѣстѣ недѣли двѣ или три и осторожно перегнать. Потомъ истолочь персиковыя косточки, стереть съ молокомъ и продавить сквозь сито. Настаивать двѣ недѣли съ перегнанною водкою и наконецъ процѣдить чрезъ бумагу.—2) Столочь два фунта персиковыхъ ядеръ, налить ихъ полуведромъ водки, прибавя 2 золотника корицы. Настоявъ это недѣли двѣ, прибавить 6 фунтовъ сахару и полбутылки воды померанцевыхъ цвѣтовъ, и процѣдить.

Водка полынная. 1) Настаивать 4 недѣли въ ведрѣ водки: верхушекъ полыни 4 фунта, дягильнаго и фіалковаго корня и листьевъ душицы по $1/8$ фунта, масла анисоваго 1 золотникъ и бадьяновыхъ сѣменъ 8 золотниковъ. Потомъ перегнать, чтобы вышло $2/3$ ведра, и прибавить три фунта сахару, раствореннаго въ бутылкѣ воды. Водку эту подцвѣчиваютъ листьями зори или черной смородины въ зеленый цвѣтъ. — 2) Ведро водки перегнать на фунтѣ истолченныхъ верхушекъ полынной травы, подсластить и подцвѣтить.

Водка померанцовая. 1) Корки съ четырехъ померанцевъ налить четырьмя бутылками водки, настаивать недѣлю, и, потомъ перегнавъ, прибавить 2 фунта сахару и процѣдить.—2 На ведро водки положить $1\frac{1}{2}$ фунта сухой померанцевой корки и настаивать двѣ недѣли, а потомъ подсластить 6 фунт. сахару и процѣдить чрезъ фланель.—3) Въ ведерный кубикъ положить фунтъ померанцевой корки, полфунта бадьяна, по 10 золотниковъ гвоздики, кардамона, корицы и укропныхъ сѣменъ и, наливъ водкой, настаивать недѣлю; потомъ перегнать и, подсластя, процѣдить чрезъ бумагу.

Водка розовая. На розовые цвѣты, сваренные въ сахарѣ, налить водки и дать ей настояться; потомъ процѣдить ее, и въ каждый штофъ пустить по три капли розоваго масла, стертаго съ сахаромъ.

Венгерскій сливовицъ. Истолочь зрѣлыя сливы, вмѣстѣ съ косточками, подливая столько воды, чтобы масса сдѣлалась жидкою кашею. Она сливается въ бочку, гдѣ и остается, пока не перебродитъ. По окончаніи броженія наполняютъ жидкостью кубикъ и перегоняютъ. Перегнанную водку можно еще разъ или два перегнать, смотря потому, какая надобна водка, слабѣе или покрѣпче.

Водка сосновая. Налить водкою молодыя сосновыя шишки, набранныя весною, и дать настояться съ недѣлю; а потомъ перегнать и подсластить.

Водка тминная или кюммель. Столочь и налить 3 бутылками водки тмина 1 фунтъ, анисовыхъ и укропныхъ сѣменъ и сухой лимонной корки по 12 золотниковъ, фіалковаго корня 9 золотниковъ. Дать настояться въ теченіе недѣли, а потомъ слить и, подсластивъ 2 фунтами сахару, процѣдить.

Двойная тминная водка, или доппель-кюммель. Взять: хорошаго тмина 3 фунта, аниса $\frac{1}{4}$ фунта, укропныхъ сѣменъ $\frac{1}{8}$ фунта, фіалковаго корня 10 золотникомъ, сухой лимонной корки 12 золотниковъ, сухой померанцевой корки 16 золотниковъ. Все это истолочь, налить полуведромъ водки и оставить двѣ недѣли настаиваться. Потомъ, разваривъ около 10 фунтовъ сахару въ трехъ бутылкахъ воды, смѣшать съ настойкой, дать отстояться и процѣдить чрезъ бумагу.

Водка зеленая сборная. На ведерный кубъ положить ирнаго корня, девясильнаго корня, лимонной корки и тмина по 1 фунту, изюма 2 фунта, полыни $\frac{1}{2}$ фунта, дягильнаго $\frac{1}{4}$ фунта и солодковаго корня 10 золотниковъ. Налить двумя ведрами водки и поставить на три недѣли въ теплое мѣсто; потомъ перегнать полтора ведра и подцвѣтить сухою нѣмецкою мятою. Давъ отстояться трое сутокъ, подсластить сахарнымъ сиропомъ, полагая на каждый штофъ водки 1 фунтъ сахару.

Водка изъ рябиновыхъ ягодъ. Подвергнуть броженію сокъ, выжатый изъ рябины; по окончаніи броженія, перегнать; получится до 4 процентовъ отличной водки. Для этого нужно 4 пуда спѣлой рябины изъ которой, истолокши, выжать сокъ; послѣдняго получится одинъ пудъ. Этотъ сокъ влить въ стеклянную банку, слегка закрыть дощечкою, для предохраненія отъ пыли, и поставить на печь. Броженіе начнется чрезъ нѣсколько часовъ и совершится въ нѣсколько сутокъ. Перебродившій сокъ влить въ кубикъ и дважды перегнать. Послѣ вторичной перегонки получится бутылка прекрасной водки, содержащей около 40 процентовъ безводнаго спирта. Она походитъ вкусомъ на хорошій коньякъ и нисколько не содержитъ въ себѣ сивушнаго масла.

Водка можжевеловая. 1) Взять: можжевеловыхъ ягодъ 30 фунтовъ, водки 8 ведеръ, масла можжевеловаго 5 унцій, сѣменъ волошскаго укропа 2 фунта, сахару 30 фунтовъ, квасцовъ 8 унцій. Можжевеловыя ягоды истолочь и настоять водкою въ тепломъ мѣстѣ въ теченіе двухъ недѣль, потомъ процѣдить. Масло стереть съ 3 фунтами сахару и положить въ можжевеловую настойку, вмѣстѣ съ остальными 27 фунтами сахару и сѣменами укропа, настоенными въ ведрѣ водки. Потомъ перегнать до двухъ третей и, прибавивъ 8 унцій квасцовъ, дать постоять и процѣдить чрезъ фланель или бумагу.—2) Взять: можжевеловыхъ ягодъ 4 фунта, водки 12 бутылокъ. Настоявъ столченныя ягоды въ водкѣ, перегнать ее до трехъ четвертей.

Вишни въ уксусѣ. 1) Отобрать крупныхъ спѣлыхъ вишенъ и обрѣзать у нихъ стебелки до половины, уложить вишни въ стеклянныя банки, пересыпая сахаромъ, корицею и гвоздикою, дополнить банки вскипяченнымъ и остывшимъ уксусомъ, завязать бумагою, которую проткнуть большою булавкою, и выставить на

солнце, пока уксусъ окрасится сокомъ вишекъ. На штофъ уксуса берутъ отъ $1/2$ фунтя до $3/4$ фунта сахара.—2) Вишни, съ прянностями, сложить въ банки, налить уксусомъ и, сваривъ жидкаго сиропа, вылить его на вишни; завязать банки, выставить дня на два или на три на солнце, и потомъ сохранять въ холодномъ мѣстѣ.—3) За день до заготовлонія выдавить сокъ изъ другихъ вишенъ, процѣдить его и оставить на ночь стоять въ бутыли. На другой день на каждый фунтъ вишень взять по 2 фунта сахару, сварить его съ одною частью вишневаго сока и двумя частями уксуса, тщательно снимая пѣну. и, когда остынетъ, вылить на вишни, уложенныя въ банкахъ и пересыпанныя пряностями.—4) Отобравъ спѣлыхъ крупныхъ вишень, остригаютъ у нихъ стебелки, обмываютъ въ холодной водѣ и, обсушивъ на рѣшетѣ, кладутъ въ стеклянныя банки, пересыпая толченымъ сахаромъ съ корицею и гвоздикою, наливаютъ холоднымъ отварнымъ уксусомъ, завязываютъ бумагою и ставятъ на солнце, пока уксусъ не приметъ цвѣта вишень. Затѣмъ ставятъ банку въ погребъ и сберегаютъ до употребленія. На штофъ уксуса кладутъ отъ половины до трехъ четвертей фунта сахара.—5) Приготовивъ сока изъ вишень, варятъ его съ двумя частями сахара и ренскаго уксуса; когда этотъ сиропъ остынетъ, выливаютъ его на вишни, уложенныя вмѣстѣ съ пряностами въ банку.

Вишни глазированныя. Взявъ одинъ или два яичные бѣлка, взбитыхъ вмѣстѣ съ водою померанцевыхъ цвѣтовъ, положить ихъ въ муравленый глиняный сосудъ, вмѣстѣ съ толченымъ сахаромъ и вишнями, у которыхъ обрѣзаны стебельки на три чтверти ихъ длины. Размѣшавъ все какъ можно лучше ложкою, пока плоды покроются хорошо сахаромъ, выкладывать ихъ на бумагу, положенную на опрокинутое рѣшето; потомъ подсушить на солнцѣ или противъ огня.

Ворсъ поднимать на измятомъ бархатѣ. Разогрѣть желѣзную доску (или просто утюгъ, если кусокъ бархата невеликъ), но не до красна, покрыть смоченнымъ полотномъ, поверхъ котораго, растянувши бархатъ, поднимаютъ ворсъ щеткою. или, спрыснувъ изнанку бархата, держать его въ рукахъ растянутымъ, и въ то же время одною рукою водя нагрѣтымъ утюгомъ по спрыснутой сторонѣ, другою поднимать ворсъ на бархатѣ щеткою. Неполинявшій бархатъ такъ исправляется, что можетъ идти вмѣсто новаго.

Виноградъ неспѣлый въ уксусѣ. Обобрать ягоды съ вѣточекъ, обмыть и обтереть полотенцемъ и, сложивъ въ каменную банку, налить вскипяченнымъ уксусомъ, который остылъ до того, что рука можетъ терпѣть. Уксуса должно быть столько, чтобъ ягоды имъ совсѣмъ были покрыты; потомъ наложить дощечку съ гнетомъ.

Вишни сушить. Отобравъ самыя спѣлыя и неповрежденныя виш-

ни, разложить на рѣшетахъ такъ, чтобъ одна другой не касалась; хвостиковъ не обрывать; затѣмъ поставить въ печной вольный духъ. Когда печь остынетъ, вынуть рѣшета, повернуть ягоды другою стороною, и вторично поставить въ печь. Когда вишни высохнутъ и остынутъ, связать ихъ въ пучки или сберегать въ коробочкахъ въ сухомъ мѣстѣ.

Вишни сухія, въ половину засахаренныя. Взять три фунта вишень на одинъ фунтъ сахара, и, сваривъ сиропъ, положить въ него вишни и дать имъ разъ скоро вскипѣть. Потомъ выложить вишни на рѣшето и, подваривъ сиропъ, положить ягоды и оставить стоять на сутки. На другой день, снова выложить вишни на рѣшето, поставить въ теплое мѣсто или на солнце и, когда подсохнутъ, класть для храненія въ ящики или коробочки.

Гвоздика; ея разведеніе. Ее разводятъ сѣменами и отводками. Сѣмена надобно сѣять на грядахъ не ранѣе мая, въ комнатахъ же въ концѣ марта, въ маленькихъ горшечкахъ и, когда растенія взойдутъ и дадутъ по другому листу, относятъ въ оранжерею. Въ началѣ іюня разсаживаютъ ихъ въ особые горшечки, а осенью вносятъ въ оранжерею. Можно высаживать ихъ и на высокую гряду, сдѣланную изъ равныхъ частей глинистой и дерновой земли съ перегорѣвшимъ конскимъ навозомъ и рѣчнымъ пескомъ. Отводки дѣлаются обыкновеннымъ образомъ, въ концѣ іюня и началѣ іюля. Черезъ шесть недѣль отводокъ пуститъ корни и можетъ быть отнятъ. Можно разводить и черенками. Перерѣзавъ вѣтвь пополамъ на самомъ колѣнцѣ, садятъ черенокъ въ небольшой горшечекъ съ землей, который ставятъ въ оранжерею въ тѣни, гдѣ держатъ недѣли три или четыре, поливая и вспрыскивая листья; выносятъ на воздухъ, накрывши большимъ горшкомъ, который снимается тогда только, когда черенки примутся Отводки осенью сажаются по нѣскольку въ одинъ горшокъ, и остаются въ немъ до будущей весны. Зимою нужно получше поливать, отбирать испортившіеся листья и всякую нечистоту, какъ можно болѣе давать имъ воздуха, потому что въ спертомъ воздухѣ, при теплотѣ и влажности, они пойдутъ въ ростъ, отчего зимой могутъ погибнуть *Весною* каждое молодое растеніе садить въ отдѣльный горшокъ. Прежнія также должно пересаживать въ свѣжую землю, и, какъ только позволитъ погода, выносить на воздухъ. Впрочемъ и при началѣ весны, пока онѣ еще стоятъ въ оранжереѣ, давать сколько можно болѣе воздуху, особенно въ ясные дни.

Способъ возвращать переродившимся гвоздикамъ первобытную ихъ красоту. Какъ скоро замѣтятъ, что нѣкоторые цвѣты начинаютъ перемѣнять краску, то должно тотчасъ же высадить кустъ въ гряду изъ одной дерновой земли, и сдѣлать отъ пересаженнаго куста отводки; осенью эти отводки пересадить каждый въ небольшой горшокъ и держать зимой въ сухомъ, прохладномъ

мѣстѣ, поливая по немногу, а равно весною пересадить въ горшки также съ одною дерновою землею и выставить, какъ можно ранѣе, на воздухъ.

Золотые и серебряные галуны чистить. 1) Надобно сжечь квасцовъ, мелко ихъ истолочь, просѣять и, насыпавъ этого порошку на мягкую щетку, чистить галунъ, отъ чего онъ получитъ прежній блескъ. — 2) Смѣшавъ хорошенько съ водою щучьей и бычачьей желчи, мыть этой водою галуны, а потомъ обтереть ихъ мягкой кисточкой, смоченной теплымъ, виннымъ спиртомъ. Можно ихъ чистить и однимъ теплымъ виннымъ спиртомъ. — 3) положить ихъ на сутки въ кислое молоко; слабая кислота молока растворяетъ нечистоты. Приготовить смѣсь изъ равныхъ количествъ воды, хорошаго меда и свѣжей бычачьей желчи, мѣшать около часа, и если масса густа, то прибавить еще воды, такъ чтобы получилась негустая каша. Давъ этой массѣ постоять нѣсколько часовъ, намазываютъ ею вынутые изъ молока и высушенные галуны; потомъ накатываютъ послѣдніе на катокъ, между сырымъ полотномъ, катаютъ, перемѣняютъ полотно, снова смазываютъ описанной массой и т. д. Можно, вмѣсто кислаго молока, употреблять урину или вино. Серебрянымъ, вымытымъ галунамъ придаютъ блескъ, погружая ихъ въ процѣженный растворъ изъ равныхъ частей воды, камеди и сахара. Чтобы придать хорошій цвѣтъ и блескъ золотымъ позументамъ и галунамъ, употребляютъ растворъ, состоящій изъ $1/2$ штофа воды, $1/2$ штофа водки и щепоти мелкоистертыхъ камеди и шафрана. Составъ этотъ должно приготовлять при помощи нагрѣванія. Галуны раскладываютъ по столу, накрытому полотномъ, и посредствомъ мягкой щетки покрываютъ ихъ, какъ можно ровнѣе, означеннымъ растворомъ. Вымытые такимъ образомъ серебряные и золотые галуны катаютъ между сухимъ полотномъ и послѣ развѣшиваютъ для просушки, прикрѣпляя при этомъ къ одному концу галуна тяжесть, чтобы онъ не скоробился при высушиваніи.

Выгодное средство отдѣлять отъ старыхъ галуновъ золото и серебро безъ огня. Приготовить щелокъ изъ десяти лотовъ ѣдкаго поташу и пяти негашеной извести, растворенныхъ въ $1^1/_4$ штофѣ воды; положить въ него изрѣзанные кусочками галуны, завернувъ въ холстинный мѣшечекъ и варить подольше, потомъ мѣшечекъ положить въ холодную воду и бить по немъ молоткомъ. Серебро или золото отстанетъ отъ шелку, который растворится въ щелокѣ. Если шелкъ не растворится въ одинъ разъ, то надобно такимъ же образомъ варить еще нѣсколько времени.

Горохъ очищать сухой отъ кожицы. Завернувъ горохъ въ салфетку или полотенце, опустить на нѣсколько секундъ въ кипятокъ и, вынувши, тотчасъ положить въ холодную воду, а потомъ

положить въ печку, чтобы наружная кожица горошинъ отдѣлилась отъ мучнистой ихъ части.

Горохъ сберегать впрокъ. 1) Наполнивъ небольшую кострюлю зеленымъ горохомъ, всыпать двѣ или три ложки сахару и поставить на горячіе уголья; когда горохъ разогрѣется до того, что начнетъ испускать изъ себя воду, выложить его въ салфетку и дать ей стечь; потомъ разсыпать его по бумагѣ въ темной комнатѣ, провѣваемой однакожъ воздухомъ, и, переворачивать его нѣсколько разъ для того, чтобы сохъ скорѣе; высушивши, хранить его въ сухомъ мѣстѣ, чтобы онъ не покрылся плѣсенью.—2) Зерна молодаго гороха, пока они не начали еще твердѣть, вышелушить изъ стручковъ, варить нѣсколько минутъ въ водѣ, потомъ откинуть на рѣшето, чтобы стекла вода, облить холодною водою: отчего горохъ удерживаетъ свой зеленый цвѣтъ. Послѣ того сложить горохъ въ горшокъ, прикрыть вишневымъ листомъ, и наложить кружокъ съ гнетомъ.—3) Приготовивъ большихъ широкогорлыхъ бутылей, а лучше банокъ, усыпать дно ихъ солью, положить въ нихъ слой вышелушеннаго гороха, и такъ далѣе, пока бутыли или банки не будутъ полны. Такъ какъ зерна молодаго гороха слеживаются, то надобно банки чрезъ каждые два дни дополнять еще. Наконецъ залить банки растопленнымъ говяжьимъ саломъ, или масломъ, а всегда лучше воскомъ. Хотя способы эти для сбереженія зеленаго гороха хороши, но можно ихъ еще улучшить слѣдующимъ образомъ: смѣшайте четверть фунта соли съ шестью золотниками сахару, пересыпайте горохъ этою смѣсью и складывайте въ бутылки съ сокомъ, который онъ изъ себя дастъ, а въ остальномъ поступать, какъ сказано выше. Но такъ какъ гороха въ банкахъ и бутыляхъ запасти много нельзя, а при томъ и сберегать его не такъ удобно, то лучше его пересыпать солью, смѣшанною съ сахаромъ, въ кадочкахъ съ крышками. Горохъ этотъ, заготовленный тѣмъ или другимъ образомъ, надобно или вымачивать въ водѣ, больше или меньше, сообразно съ тѣмъ, на сколько онъ напитался солью; даже иногда нужно первую воду сливать и наливать свѣжей. Приготовляя въ пищу, всегда должно въ такой горохъ подбавлять сахару.

Аппертовъ способъ сберегать зелеными зерна гороха. Вышелушивши горохъ, насыпать его въ бутылки и плотно ихъ заткнуть пробками. Бутылки эти поставить въ котелъ, переложить ихъ сѣномъ, чтобы бутылки не толкались одна объ другую; въ котелъ налить холодной воды и нагрѣвать его, пока она станетъ закипать, тогда тотчасъ погасить подъ котломъ огонь или снять его съ огня и дать бутылкамъ въ водѣ совершенно остынуть; послѣ того бутылки вынуть, обтереть и поставить въ сухое холодное мѣсто, куда бы не свѣтило солнце.

Какъ запасать гороховыя лопатки. Набравъ лопатокъ зеленаго

сахарнаго гороха, въ которыхъ зерна только что завязываются, положить въ большую фаянсовую чашку, пересыпать его толченымъ сахаромъ, ворочать лопатки деревянною ложкою ежедневно въ продолженіи трехъ недѣль, и наконецъ сложить въ стеклянныя банки.

Зеленый горохъ сушить зернами. Вышелушите изъ стручьевъ зеленаго, еще мягкаго гороха, положите въ воду, поставьте на огонь и дайте вскипѣть. Снявъ съ огня, откиньте горохъ на рѣшето, чтобы стекла вода. Потомъ разсыпьте на рѣшетахъ и сушите въ печи. Сушеніе это чрезвычайно важно; если въ сильномъ жару горохъ очень твердѣетъ, то теряетъ свой зеленый цвѣтъ; если же не досохнетъ, то окисаетъ. По этому надобно его сушить въ самомъ легкомъ жару, или на пальцахъ, поставленныхъ надъ сушильными печами, насыпая гороху тонкимъ слоемъ, часто переворачивая и наблюдая, чтобъ не подгорѣлъ, высохъ одинаково, и чтобы не осталось въ немъ ни малѣйшей сырости. Высушенный горохъ сберегаютъ въ стеклянныхъ, плотно завязанныхъ, банкахъ. Для приготовленія чего нибудь изъ гороху, надобно горохъ еще съ вечера размачивать въ холодной водѣ, а за часъ предъ тѣмъ, какъ готовить, налить горячею водою и послѣ въ ней же отворить.

Приготовленіе хорошаго напитка изъ зеленыхъ гороховыхъ стручьевъ. Шелуха гороха особенно сахарнаго содержитъ въ себѣ такъ много сахарнаго вещества, что даетъ водѣ, въ которой ее варятъ, вкусъ и запахъ молодаго пива; если къ этой жидкости прибавить нѣсколько узколистаго шалфею или хмѣлю и дать ей выбродиться, то получится весьма хорошій напитокъ. Способъ приготовлять его очень простъ: надобно положить въ котелъ извѣстное количество шелухи отъ стручковъ и налить воды столько, чтобы она покрывала сверху шелуху на полвершка, поставить котелокъ на огонь и кипятить 3 часа; потомъ, снявъ съ огня, процѣдить жидкость, прибавить достаточное количество шалфея или хмѣля, и дать выбродиться, какъ пиву. Напитокъ этотъ будетъ еще крѣпче, если прибавить въ него, пока онъ еще не остылъ, столько же шелухи.

Посѣвъ горчицы. Воздѣлываютъ двѣ породы горчицы: *горчица бѣлая* и *сѣрая*; изъ сѣменъ той и другой добывается очень вкусное масло, а также приготовляютъ эти сѣмена для стола. Горчица требуетъ земли рыхлой, глубоко вспаханной, но не очень хорошо удобренной. Никогда не слѣдуетъ сѣять ее на землѣ, недавно унавоженной, потому что она пропадаетъ отъ земляныхъ блохъ, но выбирать землю, удобренную по крайней мѣрѣ за годъ до посѣва горчицы. Сѣять ее какъ можно ранѣе весною или осенью особенно въ мѣстахъ, гдѣ короткое лѣто; высѣвать на десятину не болѣе двухъ четвериковъ. Когда горчица выростетъ вершка на два или

четыре, тогда ее выполоть и держать въ чистотѣ. Горчичныя сѣмяна созрѣваютъ обыкновенно въ августѣ мѣсяцѣ, становятся тверды, самые стебли желтѣютъ; тогда, не давая ей совершенно засохнуть, жнутъ ее или выдергиваютъ съ корнемъ и, связавъ въ снопы, или собравъ въ пучки, ставятъ ихъ стоймя или разстилаютъ на рогожахъ, соломѣ, и они дозрѣвоютъ совершенно. вымолачиваютъ не цѣпами, а толстыми прутьями. Сѣмена эти годны для посѣву отъ трехъ до четырехъ лѣтъ.

Приготовленіе горчицы на образецъ англійской. На шестнадцать частей мелко истертой желтой горчицы, взять двѣ части обыкновенной сухой соли и растереть ее съ такимъ количествомъ чистой воды, чтобы смѣсь была въ родѣ жидкой кашицы, прибавить къ ней сахара и уксусу.

Приготовленіе французской горчицы. Взять шестнадцать лотовъ свѣжаго эстрагону, пять лотовъ базилики, четыре лавроваго листа, восемь лотъ луку рокамболю, изрубить мелко, всыпать въ стеклянную бутылку и влить три штофа крѣпкаго виннаго уксусу; завязавъ горло мокрымъ пузыремъ, проткнуть пузырь булавкой для выхода воздуху; бутылку поставить въ горячій песокъ, въ которомъ и дать ей стоять четыре дня въ теплотѣ, не превышающей 60° по Реомюру. Послѣ чего, жидкость процѣдить, прибавивъ на каждый штофъ ея по два лота соли; съ этимъ ароматнымъ уксусомъ растирать мелко истолченную горчицу, пока смѣсь не сдѣлается подобна густой кашѣ.

Новѣйшее приготовленіе французской горчицы. 1) На два съ половиною фунта *сухой* горчицы *берется:* свѣжихъ листьевъ петрушки $3^1/_2$ зол., кервеля $3^1/_2$ зол., сельдера $3^1/_2$ зол., эстрагона $2^1/_2$ зол., чесноку 1 головку., соленыхъ анчоусовъ 12 штукъ. Все это рубится острой сѣчкой, какъ можно мельче, смѣшивается съ горчицею и растирается въ каменной или стеклянной ступкѣ до тѣхъ поръ, пока не получится самый мелкій и однородный порошокъ который подслащается виноградным суслом, но какъ оно не вездѣ есть, то сахаромъ; къ этому прибавляется семь золотниковъ бѣлой самой мелкой соли; вся смѣсь растирается снова, разводится водою и разливается въ банки. Но прежде закупорки банокъ съ горчицею, въ каждую изъ нихъ опускается раскаленный до красна кусокъ желѣза, толщиною въ средній палецъ и оставляется въ ней до тѣхъ поръ, пока совсѣмъ не остынетъ; этимъ отнимается у горчицы часть ея остроты и выпаривается лишняя вода. Вынувъ желѣзо, банки доливаютъ крѣпкимъ бѣлымъ уксусомъ, закупориваютъ и заливаютъ смолою.—2) Нужно на два съ половиною фунта горчицы: петрушки, кервеля, сельдерея по 1-й больш. горсти, мелкаго луку $^1/_2$ гарнца, чесноку 1 головку, мелкой соли 14 зол., прованскаго масла 7 зол., мелко истертой корицы 1 зол.. гвоздики 1 зол., мускатнаго орѣха 1 зол., перцу 1 зол.

тминнаго масла 10 зол., коричневаго масла 8 зол., эстрагоннаго масла 1 зол. Вычистивъ и изрубивъ хорошенько петрушку, кервель, сельдерей, лукъ и чеснокъ, вымачиваютъ ихъ цѣлыя двѣ недѣли въ хорошемъ бѣломъ уксусѣ; потомъ вынимаютъ изъ него. растираютъ, какъ можно лучше и мельче, на камнѣ; въ растертую массу высыпаютъ горчицу и опять растираютъ; потомъ кладутъ соль, прованское масло, душистыя эссенціи и пряности; снова растираютъ эту смѣсь и наконецъ разводятъ ее тѣмъ же самымъ уксусомъ, въ которомъ вымачивались взятыя растенія, и всѣ вмѣстѣ хорошенько размѣшиваютъ. Чрезъ двое сутокъ разливаютъ приготовленную такимъ образомъ горчицу въ банки, закупориваютъ ихъ и заливаютъ пробки смолою.

Простое приготовленіе вкусной горчицы. Взять сѣменъ желтой и сѣрой горчицы, каждой по одному фунту, перемолоть ихъ или истолочь, растереть и всыпать въ чашку, прибавить фунтъ сахару. натертаго лимонною коркою, или накапать на сахаръ двадцать капель лимонной цедры; потомъ влить бутылку бѣлаго вина, смѣшать все вмѣстѣ и вылить въ узкогорлый сосудъ, отверстіе котораго обвязать пузыремъ, проколотымъ иглою, и оставить въ покоѣ, чтобы все это смѣшалось лучше. По прошествіи нѣсколькихъ сутокъ нужно въ эту горчицу лить крѣпкаго уксусу столько, чтобъ не слишкомъ ее разжидить; наконецъ разложить въ обыкновенныя банки, закупорить ихъ и засмолить. Горчица изготовляется еще слѣдующимъ образомъ: полбутылки бѣлаго, виноградного вина наливаютъ на смѣсь изъ $1/2$ ф. желтой и бѣлой горчицы, $1/2$ ф. сахару, тертой лимонной корки, и, завязавъ горлышко банки пузыремъ, прокалываютъ въ нѣсколькихъ мѣстахъ иголкою, а по прошествіи нѣсколькихъ сутокъ, подливъ уксусу, закупориваютъ и смолятъ банки; или же растворяютъ водой 16 зол. горчицы и 2 зол. сухой поваренной соли, растертыхъ въ порошокъ, и прибавляютъ сахару и уксусу.

Простая горчица. 1) $1/2$ фунта сухой горчицы смѣшиваютъ мало по малу съ бутылкою бѣлаго вина и съ небольшимъ количествомъ толченой гвоздики. Вскипятивъ смѣсь на маломъ огнѣ, прибавляютъ къ ней немного сахару и соли; массу помѣшиваютъ и заставляютъ еще разъ прокипѣть. — 2) Смѣшиваютъ $1/2$ фунт. горчицы съ бутылкою кипящаго уксуса и размѣшиваютъ до тѣхъ поръ, пока исчезнутъ комки. Потомъ прибавляютъ немного холоднаго уксуса и оставляютъ на ночь въ тепломъ мѣстѣ. На другой день прибавляютъ $1/4$ фунта мелкаго сахару, 1 золотникъ корицы, $1/2$ золотника гвоздики, $1 1/2$ золотника перца и 6 золотниковъ соли, разваренныхъ въ бутылкѣ крѣпкаго уксуса. Перемѣшавъ все это, кладутъ смѣсь въ сосудъ, затыкаютъ пробкой или завязываютъ пузыремъ. — 3) Толкутъ 6 лотовъ каперсовъ, прибавляютъ 1 лотъ соли, 4 лота толченаго сахара, $3/4$ фунта гор-

чины и штофъ горячаго уксуса, мѣшаютъ и оставляютъ на сутки въ тепломъ мѣстѣ, помѣшивая по временамъ. Потомъ прибавляютъ еще $1/2$ штофа горячаго уксуса, вскипяченнаго съ пряностями, и по охлажденіи закупориваютъ горчицу. — 4) Смѣшиваютъ $1/2$ ф. горчицы съ 1 штофомъ хорошаго уксуса и оставляютъ сутки въ тепломъ мѣстѣ; потомъ прибавляютъ $1/4$ фунта сахару, 3 золотниковъ соли и $1^1/_2$ золотника перца, кладутъ въ сосудъ и закупориваютъ. — 5) Настаиваютъ мелко-искрошенный лукъ или чеснокъ, въ теченіе сутокъ, въ штофѣ хорошаго виннаго уксуса; потомъ, вскипятивъ, сливаютъ уксусъ и обливаютъ имъ $1/2$ фунта горчицы, постоянно растирая, и оставляютъ стоять на ночь. На другой день къ горчицѣ прибавляютъ $1^1/_2$ золотн. мелкой гвоздики, $1/4$ золотника кардамона, столько же муската, 1 лотъ соли и 2 лота сахара, размѣшиваютъ все и кладутъ въ сосудъ. — 6) Мѣшаютъ деревянной ложкой 1 фунтъ горчицы съ $1/4$ фунтомъ сахару, 8 золотниками мелкой соли и однимъ штофомъ уксуса, и смѣсь оставляютъ на сутки въ тепломъ мѣстѣ.

Франкфуртская горчица. Приготовляется, смѣшивая вино или уксусъ съ 1 фунт. черной и 1 фунт. бѣлой горчицы, $1/2$ фунт. полурафинаду, 2 золотник. гвоздики и 4 лотами соли

Горчица Дюссельдорфская. Наполняютъ уксусомъ двѣ кадки, емкостью каждая около 3 ведеръ; въ одну изъ нихъ всыпаютъ 2 ф соли и столько же душицы, а въ другую около ведра истолченнаго лука, и обѣ кадки оставляютъ стоять на сутки. Между тѣмъ всыпаютъ 40 фунтовъ горчицы въ особую кадку, прибавляютъ 60 фунтовъ черной горчицы, 1 фунтъ толченой гвоздики и $1^1/_2$ ф кишнецовыхъ сѣмянъ, и разводятъ 8 ведрами уксуса, взявъ 4 ведра изъ первой и столько же изъ второй кадки. Все это хорошенько размѣшиваютъ, чтобы не было комьевъ. Если горчица густа, то къ ней примѣшиваютъ еще, поровну, обоихъ сортовъ уксуса, и растираютъ какъ можно лучше и однообразнѣе. Такую горчицу выкладываютъ въ горшки, съ небольшою примѣсью луковичнаго уксуса (изъ второй кадки) и съ прибавкою сахару и поваренной соли.

Горчица Ленормановская. 1) Настаивать чеснокомъ лучшій ренскій уксусъ въ продолженіе нѣсколькихъ часовъ. Вскипятивъ большой стаканъ этого уксуса, вылить его, пока онъ еще горячъ, на одинъ фунтъ сѣрой горчицы и мѣшать деревянной лопаткой; потомъ прибавить стаканъ бѣлаго винограднаго вина и опять мѣшать. Затѣмъ, на каждый фунтъ горчицы, истолочь фунтъ каперцевъ и смѣшать съ горчицею, прибавя десертную ложку сахарнаго сиропа. Перемѣшавъ все это какъ можно лучше, разложить по банкамъ и засмолить. — 2) На 3 фунта горчицы берутъ по 3 золотника свѣжей петрушки, эстрагона, чесночныхъ луковицъ и 12 изрубленныхъ соленыхъ анчоусовъ или двѣ сельди Растира-

ютъ вмѣстѣ, прибавляя поровну бѣлаго вина и ренскаго уксуса, съ 6 золотн. соли; полученное жидкое тѣсто разливаютъ въ банки и прибавляютъ бѣлаго хорошаго уксусу.

Горчица Сойэ. Обыкновенный сортъ: 1) настаиваютъ, въ теченіе дней, 6 фунтовъ горчичныхъ сѣменъ въ 3 кружкахъ хорошаго уксуса, разведеннаго 5 кружками вина. Смѣсь ежедневно мѣшаютъ два раза и, по истеченіи 8 дней, мелятъ —2) Берутъ петрушки и сельдерея, 8 унцій соли и 4 унціи свѣжаго прованскаго масла; изрубивъ коренья, настаиваютъ въ теченіе 14 дней въ хорошемъ уксусѣ; между тѣмъ приготовляютъ смѣсь изъ равныхъ частей корицы, гвоздики, мускатнаго орѣха и индѣйскаго перца. Уксусной настой смѣшиваютъ съ 15 фунтами горчицы и прибавляютъ къ нему 2 унціи означенной смѣси, такъ, чтобъ образовалось жидкое тѣсто; его разводятъ уксуснымъ настоемъ, если окажется нужнымъ, и хорошенько перемѣшиваютъ. По прошествіи 2 дней эту смѣсь выкладываютъ въ банки и плотно закупориваютъ.

Англійская горчича. 1) Берутъ на 8 фунтовъ горчицы полтора фунта пшеничной муки, полфунта соли, немного каенскаго перца, и разводятъ уксусомъ такъ, чтобы составилось тѣсто. — 2) На 10 фунтовъ горчицы берутъ 1 фунтъ соли, 4 лота стертаго испанскаго чесноку и прибавляютъ полтора лота каенскаго перца.— 3) Смѣшиваютъ горчицу съ одной восьмою частію, по вѣсу, поваренной соли и сахару. Для употребленія, разводятъ этотъ порошокъ виномъ, пополамъ съ уксусомъ, до густоты тѣста. — 4) Смѣшиваютъ 10 фунтовъ горчицы съ полуфунтомъ поваренной соли, съ 1 лотомъ эстрагона, 1 лотомъ тмина, 1 лотомъ испанскаго чеснока и съ четвертью фунта сахару. Разводятъ бѣлымъ виноградным виномъ, разбавленнымъ на половину крѣпкимъ уксусомъ. — 5) Мелятъ смѣсь изъ 2 фунтовъ горчицы, 3 лотовъ испанскаго чеснока, 1 лота базилики, 1 лота шалфея, полулота эстрагона, полулота корицы, четверти лота имбиря, четверти лота укропя и восьмушки фунта хорошей соли. Разводятъ уксусомъ.

Французская горчица. Взять по 6 чайныхъ ложекъ горчицы сѣрой и желтой, налить ихъ кипящимъ уксусомъ, настоеннымъ на эстрагонѣ, перемѣшать и поставить въ закрытой фаянсовой посудѣ на три часа. Потомъ прибавить чесночнаго сока полрюмки, столько же эстрагоннаго сока, двѣ мелко истертыя селедки, безъ костей (а еще лучше шесть или восемь сардиновъ), хорошо перемѣшать всю массу и развести ее уксусомъ до желаемой густоты. Хранятъ эту горчицу въ хорошо-засмоленныхъ банкахъ. Чесночный и эстрагонный соки дѣлаются вывариваніемъ толченнаго чеснока или эстрагона въ уксусѣ и процѣживаніемъ.

Сушеніе грибовъ. Отбираютъ свѣжіе и молодые грибы, пока въ нихъ не завелись черви; шляпки отдѣляютъ отъ корешковъ, сверху

очищаютъ кожицу; перемываютъ ихъ въ водѣ: навазываютъ на нитки и сушатъ въ печи, или на солнцѣ, а высушенные хранятъ въ закрытыхъ ящикахъ въ сухомъ мѣстѣ: но сушенные черные грибы тверды и потому эти грибы рѣдко сушатся.

Соленіе грибовъ. Бѣлые грибы не много отвариваютъ въ водѣ и, остудивъ на рѣшетѣ (для стока воды), складываютъ въ кадочку, усыпанную солью, а слои грибовъ перекладываютъ эстрагономъ, чабромъ, базиликомъ и укропомъ; сверху наливаютъ разсолу, кладутъ тяжесть и ставятъ въ ледникъ, Такъ солятъ *боровики*, *березовики*, *подосинники*, *масленки* и *опенки*; но *грузди* просто обмываютъ и складываютъ въ кадку, пересыпая солью и придавливая сверху тяжестью.

Признаки съѣдобныхъ и ядовитыхъ грибовъ. Когда грибъ не вѣтвистъ, сухъ, мясистъ, не очень мягокъ, не влаженъ, не тяжелъ не имѣетъ непріятнаго запаху, и не перемѣняетъ своего цвѣту если его разрѣзываютъ, правильной формы, т. е. съ шляпкой круглой, то такой грибъ вообще можно считать не ядовитымъ; особенно, когда сверхъ этихъ признаковъ, онъ имѣетъ цвѣтъ темноватый или темножелтый, поверхность сухую, изъ-подъ шляпки бѣлый, или съ легкимъ розовымъ оттѣнкомъ, измѣняющимся отъ прикосновенія; если на немъ есть черви, слизни, или насѣкомыя, которыя его ѣдятъ, и сверхъ того онъ растетъ на солнцѣ, или по крайней мѣрѣ на мѣстахъ открытыхъ, на землѣ твердой между злаками. Напротивъ того, можно грибъ почитать нездоровымъ или *ядовитымъ*, когда онъ имѣетъ непріятный запахъ вкусъ горькій непріятный, растетъ въ гущѣ лѣсовъ, на мѣстахъ сырыхъ навозныхъ, если тѣло его мягко, слизко, цвѣтъ желтый, сѣрый или яркій красный, черный, зеленый, и если онъ при разрѣзываніи, тотчасъ же мѣняется въ своемъ цвѣтѣ. Въ пищу можно употреблять безопасно слѣдующіе грибы: *бѣлянки*, *березовики*, *боровики*, *грузди*, *масленки*, *моховики*, *опенки*, *пестрецы* или *шампиньоны*, *подорѣшники*, *рыжики*, *сморчки*, *сыроѣжки* и еще нѣкоторые другіе, которыхъ названія въ разныхъ губерніяхъ не одинаковы.

Заготовленіе грибовъ свѣжими на всю зиму. 1) Для этого обыкновенно берутся грибы бѣлые, березовые и осиновые; отбираются изъ нихъ молодые, твердые; для заготовленія въ прокъ отдѣляются однѣ только шляпки, которыя надобно хорошенько перечистить, но не омывать, положить въ горшокъ и, наливъ въ нихъ топленаго хорошаго и нѣсколько посоленнаго коровьяго масла, поварить въ немъ, а потомъ вынимать и класть въ чистый горшокъ или банку слоями и заливать каждый слой грибовъ чистымъ растопленнымъ масломъ. Когда весь горшокъ наполнится и зальется масломъ, то все завязать крѣпко двойнымъ пузыремъ и держать въ холодномъ, но не промерзающемъ мѣстѣ. — 2) Собравши во

время молодыхъ осиновыхъ и березовыхъ грибовъ, перебрызгать ихъ немного водою, выжавши въ нее заячьей капусты и распустивши въ ней селитры, въ такой пропорціи, чтобъ на каждую сотню грибовъ было по цѣлому золотнику ея. Перепрысканные водою грибы складываютъ въ небольшія баночки, которыя потомъ надобно не только заткнуть плотно пробкою, но и завязать крѣпко пузыремъ; если жъ баночекъ нѣтъ, то можно замѣнять ихъ небольшими горшечками, которые держать въ погребахъ во льду.

Отварные грибы. 1) Собравши грибовъ, тотчасъ же, чтобъ не завелись черви, перемыть ихъ въ водѣ съ уксусомъ, для того, чтобы сдѣлать ихъ менѣе вредными для здоровья. Потомъ разрѣзать большіе на куски, маленькіе оставлять цѣлыми, положить въ кастрюлю, посолить, палить водой и варить, пока не станетъ бить пѣна. Тогда сливъ отваръ, положить на рѣшето для стока воды, послѣ чего класть въ банки. Между тѣмъ сварить уксусу съ мелко истолченнымъ перцемъ, мускатнымъ цвѣтомъ, нѣсколькими лавровыми листьями, вѣтками тмина и розмарина, и когда онъ остынетъ, залить имъ въ банкахъ грибы, завязать ихъ пузыремъ и поставить въ холодномъ мѣстѣ. Эти грибы составляютъ зимой салатъ и подаются съ другими кушаньями — 2) Сперва отварить грибы въ несоленой водѣ, откинуть на рѣшето, чтобы они остыли и обсохли. Между тѣмъ сварить хорошаго ренскаго уксуса, положить въ него грибы, и дать довольно покипѣть. Послѣ того, выбравъ грибы, сложить въ банки, а въ уксусъ прибавить поровну инбирю, толченаго перцу, гвоздики, на половину лавроваго листу, корицы (всѣхъ же пряностей на фунтъ грибовъ кладется одинъ золотникъ), уварить уксусъ, остудить и вылить на грибы въ банки. Сверху грибы залить масломъ, банки заткнуть пробками, и засмолить.

Грузди, заготовленіе груздей. Заготовляя грузди, обыкновенно отваривають ихъ съ перцомъ и другими пряностями. Чаще же всего солятъ ихъ слѣдующимъ образомъ: перемываютъ грузди, даютъ имъ обсохнуть и кладутъ въ приготовленную кадочку, на дно которой насыпаютъ соли; грузди кладутъ слоями, пересыпая каждый также солью и, когда кадочка наполнится, накладываютъ на нее кружокъ и придавливаютъ гнетомъ. Для пересыпки груздей можно подмѣшивать къ соли перцу, инбиря и гвоздики.

Груша, разведеніе грушевыхъ деревьевъ. Грушевыя деревья любятъ теплоту и хорошую легкую землю; а потому, если почва не хороша, то, садя груши, надобно дѣлать ямы и насыпать въ нихъ хорошей, свѣжей и легкой земли. Онѣ размножаются сѣменами и прививками. Въ теплыхъ губерніяхъ много хорошихъ сортовъ растетъ въ садахъ, на воздухѣ; но въ холодныхъ мѣстахъ лучшіе сорты держать въ горшкахъ и кадкахъ, и на зиму вносятъ въ

оранжерей. Дикія груши ростутъ по лѣсамъ во всей юго-западной Россіи и въ другихъ мѣстахъ, выключая холодныя губерніи

Способъ сберегать груши свѣжими почти цѣлый годъ. Для этого собираютъ груши въ то время, когда онѣ уже начнутъ падать съ дерева. Надобно отбирать только тѣ, которыя можно сорвать съ дерева безъ большаго усилія. Собравши, раскладываютъ груши въ чистой комнатѣ, покрываютъ ихъ чистымъ холстомъ или рогожами, или однимъ только сѣномъ и оставляютъ лежать дня три четыре, или пять; потомъ каждую грушу обтираютъ чистымъ полотенцемъ. Послѣ этого берутъ муравленые горшки и насыпаютъ на дно ихъ чистаго сухаго песку, толщиною въ вершокъ, и на песокъ кладутъ груши, одна отъ другой на $1/4$ вершка; на первый рядъ грушъ насыпаютъ опять песку на вершокъ, что и продолжаютъ до тѣхъ поръ, пока горшокъ будетъ полонъ; сверху насыпаютъ песку на $1^1/_2$ вершка. Полные горшки закрываются и ставятся въ прохладное сухое мѣсто, гдѣ бы груши не могли замерзнуть. Когда нужно употреблять ихъ въ пищу, то весь горшокъ съ пескомъ высыпать въ сито и отобрать спѣлыя груши, а прочія, еще не дозрѣвшія, опять уложить, какъ прежде, въ горшокъ Такимъ образомъ груши и яблоки могутъ пролежать до іюля будущаго года.

Французскій способъ сушить груши. Груши разрѣзываютъ на четыре части, облупливаютъ и кладутъ въ печь для сушки Озимыя груши снимаютъ съ дерева не совсѣмъ еще дозрѣлыми и варятъ ихъ въ водѣ, пока онѣ сдѣлаются нѣсколько мягки: потомъ кладутъ на рѣшета, чтобы съ нихъ стекла вода, вычищаютъ оставляя однакожъ хвостики. Потомъ кладутъ ихъ на блюда хвостикомъ вверхъ; вытекающій изъ нихъ сокъ собираютъ въ особую посуду. Разложивъ ихъ на рѣшета, ставятъ въ не очень теплую печь, вынувши изъ которой, смачиваютъ сиропомъ, составленнымъ изъ ихъ же соку, на каждый фунтъ котораго прибавляютъ $1/2$ фунта сахару, штофъ водки, а для запаху нѣсколько корицы и гвоздики. Смоченныя груши вновь сушатъ въ печи, что повторяютъ нѣсколько разъ, пока онѣ не получатъ кофейный цвѣтъ и не будутъ блестѣть. Высушенныя такимъ образомъ груши складываютъ въ сосновые ащики, гдѣ онѣ долго могутъ храниться въ цѣлости.

Груши земляныя, разведеніе земляныхъ грушъ. Онѣ могутъ родиться вездѣ, даже въ довольно холодныхъ странахъ Вообще, чѣмъ жирнѣе и рыхлѣе земля, тѣмъ болѣе родится шишекъ: но и на дурной почвѣ, песчаной, тощей, известковой, иловатой и проч также бываетъ урожай для этихъ растеній: одно только необходимо, чтобы садили ихъ не на мокрой почвѣ, и притомъ на мѣстѣ лежащемъ противъ солнца, такъ какъ тѣни онѣ не любятъ, и въ тѣнистыхъ, закрытыхъ мѣстахъ родятся худо: на мокрой же почвѣ

шишки скоро загниваютъ и пропадаютъ, что случается также и въ дождливое лѣто. Приготовленіе земли для земляныхъ грушъ не требуетъ большой работы: земля для нихъ должна быть глубоко взрыта, а когда почва еще свѣжа и неистощена, то не нужно унавоживать ее, хотя на хорошо удобренной землѣ урожай бываетъ лучше. Размножаются эти растенія обыкновенно шишками, которыя садятъ довольно рано весною, смотря по погодѣ и климату. Въ мѣстахъ очень теплыхъ садятъ ихъ въ мартѣ, въ другихъ же, гдѣ весна начинается позже, въ апрѣлѣ, или маѣ. Чрезъ три недѣли появляются уже молодые стебли, которые не боятся весеннихъ утренниковъ. На хорошей землѣ садятъ ихъ порѣже, напримѣръ, на разстояніи 1—3 футовъ, а на худой почаще. Большею частію земляныя груши остаются на одномъ мѣстѣ года по два и болѣе; ихъ вновь на этихъ мѣстахъ не садятъ, потому что оставшіяся въ землѣ мелкія шишки и глазки даютъ новые побѣги. и весною стоитъ только вспахать землю и бросить нѣсколько навоза. Шишки, остающіяся въ землѣ, не вымерзаютъ и зимою, но вынутыя изъ земли легко пропадаютъ отъ холода, почему и сберегаются въ мѣстахъ, хорошо защищенныхъ отъ холода. Въ хорошихъ огородахъ урожай земляныхъ грушъ бываетъ чрезвычайно обиленъ.

Англійскій способъ удалять гусеницъ. Изъ зеленой скорлупы и листьевъ грецкихъ орѣховъ, варятъ густую вытяжку и разводятъ мочею, которая однако должна быть не старѣе трехъ дней. Процѣдивъ смѣсь сквозь грубую холстину, прибавляютъ къ ней гашеной извести до густоты такой жижи, которую бы удобно можно было наводить кистью. Потомъ разводятъ въ теплой водѣ нѣсколько печной сажи, примѣшиваютъ къ ней бычачьей желчи и немного сѣрнаго порошка, и смѣшиваютъ обѣ жидкости вмѣстѣ. Весною или осенью, когда на фруктовыхъ деревьяхъ нѣтъ листьевъ, мажутъ этою жидкостію стволы и вѣтви до такой высоты, до какой можно достать. Ни одна бабочка и ни одна гусеница не приблизится къ такому дереву. Обмазка эта помогаетъ кромѣ того росту и здоровью дерева.

Новѣйшій способъ избавлять плодовыя деревья отъ гусеницъ. Въ послѣднихъ числахъ сентября или въ первыхъ октября, надобно взять листъ писчей бумаги, и обвертѣть имъ стволъ дерева подъ самою кроною или въ томъ мѣстѣ, гдѣ изъ ствола начинаютъ выходить вѣтви. Если же одинъ листъ не можетъ обхватить всего дерева, то можно склеить два листа и обвертѣть дерево такъ, чтобы края бумаги другъ друга закрыли. Листъ этотъ привязывать къ дереву сверху ниткою или тесьмою, а внизу тонкою соломенною веревочкою: можно и верхній и нижній край обвязать мочалкою. Верхнюю часть листа вымазать дегтемъ, шириною въ ладонь, и повторять эту операцію дня черезъ три въ теченіе пяти

или шести недѣль. Обыкновенно нѣкоторыя *бабочки* кладутъ яйца осенью въ почки будущихъ листьевъ и цвѣтовъ и даже въ поростъ, которымъ обростаютъ деревья. Яйца эти такъ малы, что едва можно ихъ видѣть простымъ глазомъ, но вышедшія изъ нихъ весною гусеницы поѣдаютъ и листья и цвѣты. Самки нѣкоторыхъ бабочекъ не летаютъ, но всползаютъ на деревья, и потому, если вымазать ихъ *дегтемъ*, то бабочки не могутъ чрезъ него перелѣзть, прилипаютъ къ нему и умираютъ, а потому надобно часто повторять обмазываніе, чтобы деготь не потерялъ своей клейкости. Чтобы узнать, время ли и нужно ли обмазывать деревья дегтемъ, можно, во избѣжаніе напраснаго труда и издержекъ, въ концѣ сентября или началѣ октября вымазать дерева два и на другой день посмотрѣть, есть ли въ дегтѣ приставшія самки бабочекъ, если найдутся, то это означаетъ, что настало время, и тогда всѣ въ саду деревья такимъ образомъ обмазывать. Одинъ работникъ можетъ обмазать болѣе ста деревьевъ въ день. Эти средства испытаны съ успѣхомъ.

Вода, вѣрно и скоро истребляющая всякаго рода насѣкомыхъ и ихъ гусеницъ. Взять чернаго или дегтярнаго мыла два фунта съ половиною; сѣрнаго цвѣта два фунта съ половиною; свѣжихъ грибовъ, какихъ бы то ни было, хотя и самыхъ негодныхъ, два фунта; чилибухи двѣ унціи; воды дождевой или рѣчной четыре ведра. Раздѣля воду на двѣ равныя части, налить половину ея въ пятиведерный боченокъ, для того назначенный, и, распустя въ ней мыло, положить и размятые грибы. Другую половину воды вскипятить въ котлѣ, положить въ нее сѣрный цвѣтъ и истертую на теркѣ чилибуху, завязавъ ихъ въ рѣденькую тряпочку и привязать къ ней маленькій камень, чтобы она лежала на днѣ котла. Если котелъ малъ и воду должно будетъ раздѣлить на двѣ части, то раздѣлить также на двѣ части чилибуху и сѣру. Положивъ въ котелъ съ кипяткомъ тряпочку съ сѣрою и чилибухою, надобно кипятить еще полчаса, и въ теченіе этого времени мѣшать палочкою и давить тряпочку съ сѣрою. Если количество сказанныхъ вещей будетъ болѣе, то и дѣйствіе воды будетъ скорѣе и сильнѣе. Этотъ кипятокъ должно вылить также въ боченокъ и, хорошенько перемѣшавъ съ первою водою, заткнуть его плотно, и каждый день болтать его до тѣхъ поръ, пока вода въ немъ станетъ чрезвычайно пахнуть. Этою водою опрыскивать деревья и растенія, на которыхъ завелись какія-бы то не было насѣкомыя или ихъ гусеницы; онѣ непремѣнно передохнутъ. Впрочемъ вода ни растеніямъ, ни плодамъ ихъ не причиняетъ ни малѣйшаго вреда, и плоды можно безопасно ѣсть. Осадокъ же въ боченкѣ, когда вся вода выйдетъ, надобно зарыть въ землю.

Гуси. Чтобы имѣть хорошихъ гусей въ хозяйствѣ, преимущественно должно разводить крупную породу, потому что она при-

носятъ болѣе выгоды, чѣмъ мелкая. Гусакъ (самецъ) отличается отъ гусыни самки) головою, которая у него больше и толще, толщиною и длиною шеи; для завода выбирать гусака съ высокими ногами, длинною шеею, быстрыми глазами и бѣлаго пера безъ сѣрыхъ отмѣтинъ; гусыня должна быть съ широкою грудью, толстыми ногами, широкими лапами, и сѣрыми или пестрыми перьями. Такія несутся болѣе, и дѣти отъ нихъ бываютъ лучше. Одного гусака довольно для шести гусынь, но въ хорошемъ хозяйствѣ всегда пускается одинъ гусакъ для трехъ и не болѣе какъ для четырехъ гусынь. Гуси для завода бываютъ хороши только въ первые четыре года своего возраста, далѣе же этого срока они не годятся. Хлѣва для гусей дѣлать теплые и чистые, и запирать ихъ только на ночь, не болѣе восьми или десяти въ одно отдѣленіе, иначе они передерутся и не дадутъ другъ другу покоя. Смотря по климату и погодѣ, гусыня начинаетъ нестись въ февралѣ и мартѣ, кладетъ отъ 15 до 18 яицъ, но если во время несенія вынимать изъ гнѣзда яйца, то она можетъ снести ихъ до сорока; гусыни обыкновенно несутся чрезъ день; при хорошемъ кормѣ гусыня можетъ высиживать отъ 6 до 10 гусенятъ, два и даже три раза въ годъ. Когда гусыня хочетъ нестись, то начинаетъ собирать солому, шерсть и прочее, и относитъ въ гнѣздо. Гдѣ гусыня снесетъ одинъ разъ яйцо, тамъ всегда будетъ нестись; но еслибы по недосмотру она занеслась въ другомъ мѣстѣ, то раскидать всю подстилку изъ новаго гнѣзда и переложить яйца въ старое гнѣздо, а съ тѣмъ вмѣстѣ положить и молодой крапивки, до которой гуси очень лакомы; тогда гусыня уже не перестанетъ нестись на старомъ гнѣздѣ. Если гусыня не сходитъ долго съ гнѣзда, то это вѣрный признакъ, что она хочетъ садиться на яйца; тогда наслать въ гнѣздо побольше сѣна, плоско и безъ всякаго углубленія, чтобы яйца не сваливались въ кучу одно на другое, иначе нижнія могутъ остаться невысиженными, посадить гусыню на гнѣздо и подложить подъ нее отъ 12 до 15 яицъ, поставить передъ гнѣздомъ корму и воды, чтобы гусыня могла пить и ѣсть, не сходя съ мѣста. Гусыня обыкновенно сидитъ на яйцахъ отъ четырехъ до 5 недѣль; въ концѣ этого времени должно осмотрѣть яйца, нѣтъ ли между ними болтуновъ, для чего положить ихъ въ теплую воду, и тѣ изъ нихъ, которыя, плавая по верху, не сдѣлаютъ движенія, выкинуть, чтобы они не мѣшали; какъ скоро начнутъ гусенята вылупляться, то отнимать ихъ отъ матки и сажать въ корзинку, выстланную чѣмъ нибудь мягкимъ, и держать ихъ въ ней до тѣхъ поръ, пока не вылупятся всѣ гусята, иначе гусыня, выведши нѣсколько гусенятъ, перестанетъ досиживать остальныхъ. Чрезъ сутки послѣ вылупленія гусенятъ, кормить ихъ первые два дня мелко изрубленною крапивою, сваренными въ густую айцами и разваренными въ молокѣ корками бѣлаго

хлѣба; послѣ нѣсколькихъ дней, при хорошей погодѣ, пускать ихъ съ матками гулять на дворъ или на воду; однакожъ надобно давать имъ раза три въ день мѣсиво изъ отрубей съ рубленою крапивою или огородными травами, какъ то: салатомъ, капустой и тому подобное; хорошо и полезно давать имъ кашу, сваренную на молокѣ изъ крупно смолотыхъ всякаго рода хлѣбныхъ зеренъ, потомъ можно варить кашу на сывороткѣ или прибавлять въ нее творогу, и давать имъ этотъ кормъ до тѣхъ поръ, пока начнутъ показываться первыя перья на крыльяхъ. Когда же гусенята начнутъ периться, кормить ихъ размоченнымъ овсомъ, посыпкою изъ отрубей или чѣмъ нибудь подобнымъ, но всегда прибавляя изрубленныхъ огородныхъ травъ, какъ то: свеклы, моркови, капусты, салата и прочихъ; но молодыхъ гусенятъ нельзя выкормить одними травами безъ придачи зерна, хотя бы мѣсиво и было пересыпано мукою; они будутъ слабы и не перенесутъ оперивания, для чего и давать имъ утромъ и вечеромъ крупно смолотаго овса или ячменя до тѣхъ поръ, пока совершенно оперятся, особенно же въ іюнѣ, когда выростаютъ у нихъ перьи въ крыльяхъ, и пока крылья не будутъ пересѣкаться на спинѣ крестъ на крестъ это пособіе для нихъ очень полезно; при томъ питательный и укрѣпляющій кормъ избавляетъ ихъ отъ поноса; но если бы который нибудь изъ гусенятъ и заболѣлъ поносомъ, то въ кормъ его прибавлять немного толченой дубовой корки, отъ чего поносъ скоро прекратится.

Откармливаніе гусей. Начинать откармливать съ ноября мѣсяца, когда морозы сдѣлаются постоянными, потому что въ декабрѣ они начинаютъ пониматься, и въ это время уже совершенно не годятся для откармливанія. Садки, въ которыхъ откармливаютъ гусей, дѣлаются изъ досокъ и при томъ такой величины, чтобы гусь въ немъ могъ только сидѣть и стоять, но не могъ бы поворачиваться; такихъ садковъ дѣлать нѣсколько и ставить по нѣскольку вмѣстѣ. Назначенныхъ къ откормкѣ гусей, кормить лапшей, сдѣланною изъ ржаной или другой какой нибудь муки; лапшу эту рѣзать полосками такой величины, чтобы она свободно проходила въ горло гуся, давать же этой пищи пять или шесть разъ въ день, сперва размачивая въ водѣ по шести или семи полосокъ, и по прошествіи нѣсколькихъ дней, вдвое противъ этого количества; но какъ гуси очень скоро жирѣютъ, то впослѣдствіи времени убавлять количество полосокъ; въ послѣдній разъ днемъ давать гусямъ кормъ поздно вечеромъ, для того, чтобы и ночью у него былъ полонъ зобъ, по утру же начинать кормить ранѣе. Отъ этого корма гуси чрезъ три недѣли разъѣдаются и бываютъ чрезвычайно жирны; при этомъ откармливаніи ставить предъ ними въ корытѣ воду, потому что гуси въ это время имѣютъ большую жажду, отъ того что бываютъ заперты и не имѣютъ свободнаго

движенія. Такъ же можно откармливать гусей овсомъ, крупно смолотымъ ячменемъ, смѣшаннымъ съ рубленою морковью, для чего, посадивши ихъ въ садокъ, ставить предъ ними столько корму, сколько они могутъ съѣсть. Есть еще способъ откармливанія гусей, употребляемый во Франціи и Польшѣ: сажаютъ гуся въ садокъ, спереди котораго сдѣлана только такое отверстіе, въ которое бы онъ могъ просунуть одну голову, и кормятъ его шариками, сдѣланными на молокѣ изъ варенаго картофеля, ячменной, гречневой или кукурузной муки; въ первые дни гуси ѣдятъ охотно и много этого корма, почти что безпрестанно, но чрезъ недѣлю а много чрезъ полторы, начинаютъ ѣсть менѣе, а чрезъ три недѣли дѣлаются чрезвычайно жирными; для ускоренія же откармливанія, класть въ корыто съ водою, изъ котораго пьютъ гуси, горсть крупнаго песку, смѣшаннаго съ небольшимъ количествомъ толченаго древеснаго угля.

Откармливаніе гусей для полученія жирной ихъ печени. Гуся сажаютъ въ клѣтку столь тѣсную, чтобы ему едва было въ ней мѣсто. Два раза въ день, т. е., по утру и ввечеру, выпускаютъ его для корма, состоящаго изъ одной шестой или пятой части гарнца сыраго гороха; послѣ корма тотчасъ запираютъ гуся въ клѣтку, гдѣ онъ находится безъ всякаго движенія, отъ чего выростаетъ у него печень въ три и даже четыре раза болѣе обыкновенной. Такая-то печень употребляется въ столь извѣстные гастрономамъ дорогіе страсбургскіе пироги.

Способъ увеличивать количество пуха у гусей. Давно уже дознано, что пища весьма много имѣетъ участія на вырастаніе у гусей хорошаго пуху и крѣпкихъ перьевъ; почему надобно кормить гусей хорошимъ кормомъ, имѣть за ними порядочный надзоръ, и водить ихъ въ мѣстахъ, гдѣ много воды.

Узнавать качества гусинаго пуха. Пухъ имѣетъ опредѣленный періодъ своего роста, который замѣтить можно потому, что онъ въ то время самъ собою выпадаетъ. Если у гусей выщипываютъ его ранѣе этого времени, то онъ непроченъ и на него скорѣе нападаютъ черви (личинки насѣкомыхъ). Гуси не тощіе, но и не слишкомъ жирные, доставляютъ больше пуху и лучшей доброты. Перья и пухъ, выщипанныя изъ гусей издохшихъ, дурны, почему и надобно вырывать ихъ изъ гусей живыхъ или убитыхъ; въ послѣднемъ случаѣ надобно пухъ ощипывать тотчасъ по убитіи гуся пока онъ еще не охолодѣлъ.

Сушить горохъ по голландскому способу. Кладутъ мелкій зеленый горохъ въ кипящую соленую воду, оставляютъ его тамъ только одну минуту, сливаютъ воду, высыпаютъ горохъ на рѣшето, чтобы вода стекла, и потомъ кладутъ тонкими слоями на желѣзные листы и сушатъ въ печи или на слабомъ угольномъ жару, часто перемѣшивая

Зеленые гороховые стручки сушить. Снять молодые стручки, въ которыхъ находятся еще только малыя горошины, и, нанизавъ на крѣпкую нитку, положить на волосяное сито, и окунуть въ кипятокъ; потомъ, положить еще горячіе между двумя салфетками, дать остынуть и высушить въ вольномъ духу.

Гороховые стручки въ сахарѣ. Набравъ стручковъ сахарнаго гороха, въ коихъ зерна только что завязываются, положить въ большую фарфоровую или фаянсовую посуду и пересыпать толченымъ сахаромъ. Переворачивать стручья деревянною ложкою, въ теченіе недѣли, ежедневно, и наконецъ, уложивъ въ стеклянныя банки, хранить въ прохладномъ мѣстѣ.

Горохъ, бобы и другія овощи по способу Альберта. Набравъ молодыхъ и нѣжныхъ стручьевъ гороха и бобовъ, вылущить зерна и, подержавъ ихъ съ минуту въ кипяткѣ, погрузить въ холодную воду. Вынуть зерна и разостлать на полотнѣ, натянутомъ на рамахъ, дать имъ пролежать нѣсколько часовъ, чтобы немного просохли. Потомъ сложить зерна на плетенки, выстланныя бумагою, и поставить въ вытопленную печь, въ легкій жаръ, на часъ, а затѣмъ выставить на сквозной воздухъ, чтобы остыли. Послѣ опять поставить въ печь и снова вынести на воздухъ, и это продолжать до тѣхъ поръ, пока зерна высохнутъ, но не сдѣлаются еще жесткими; потомъ насыпать въ сухія бутылки, положить по пучку сухой травы чабра или укропа и закупорить бутылки. Когда понадобится употреблять такой горохъ (или бобы), тогда помочить ихъ нѣсколько часовъ въ теплой водѣ. Вышеописаннымъ способомъ очень удобно сушить и прочіе овощи и плоды, сливы, вишни, абрикосы, яблоки, груши, и проч.; плоды и овощи сохраняютъ свой вкусъ и запахъ.

Гоголь-моголь. 1) Взять полбутылки вина, полстакана рому, полстакана цѣльнаго молока, корицы и гвоздики одинъ золотникъ; положить все въ кострюлю, и поставить вскипѣть на конфорку или на плиту, потомъ взять пять свѣжихъ куриныхъ яицъ, и, отливъ желтки въ чашку, положить въ нее пять столовыхъ ложекъ мелкаго сахару рафинаду и мѣшать до тѣхъ поръ, пока не сдѣлается родъ бѣлаго тѣста; потомъ прибавить двѣ или три чайныхъ ложки рому и разводить бѣлымъ виномъ по немногу, чтобъ желтки не сварились; послѣ чего влить все въ кастрюльку, и, поставя на огонь, мѣшать постоянно мутовкой, пока не закипитъ.—2) Сбить съ сахаромъ въ пѣну два свѣжихъ яичныхъ желтка, прибавить къ нимъ чашку теплой воды и столовую ложку водки, настоенной на толченыхъ вишневыхъ косточкахъ, или рому, и пить теплымъ.

Грибы маринованные. Лучше всего мариновать грибы бѣлые, а изъ нихъ надо выбирать во-первыхъ, крѣпкіе; во-вторыхъ тѣ, которые помельче. За неимѣніемъ бѣлыхъ грибовъ можно удовольствоваться березовиками и подосинниками. Но въ этомъ случаѣ не-

обходимо брать для маринованія самые мелкіе грибы, конечно, твердые и не червивые, и мариновать однѣ лишь шляпки, отрѣзывая корешокъ прочь. Штофъ хорошаго уксусу разбавьте штофомъ воды, прибавьте полъ-стакана соли, десятокъ лавровыхъ листиковъ, столовую ложку перцу, десятокъ гвоздичекъ, палочку, хоть вершка въ три, корицы, разломавную на куски, вскипятите, положите въ этотъ маринадъ грибы и продолжайте кипятить, снимая по временамъ пѣну, часа два. Потомъ снимите кастрюлю съ огня, остудите грибы и раскладывайте ихъ въ баночки; залейте прованскимъ масломъ, завяжите пузыремъ и храните въ сухомъ и холодномъ мѣстѣ. Ежели черезъ нѣсколько времени уксусъ сдѣлается мутнымъ, то залейте новымъ, также вскипяченнымъ съ духами и солью.

Говядину сохранять долго. Положить въ глиняную или другую посуду мясо слоями, обливая его желе или соусомъ отъ жаркаго, такъ чтобы каждый слой мяса былъ совершенно покрытъ: потомъ закрываютъ посуду какъ можно тщательнѣе, облѣпляя края бумагою, намазанною клейстеромъ, для защиты отъ воздуха. Такимъ способомъ говядина сохраняется весьма долго, даже въ жаркое время.

Груши сушеныя. Снять кожу съ грушъ, скорѣе поставить въ горячую печь и засушивать. При этомъ надобно ихъ осторожно переворачивать, чтобъ не подгорѣли, или по крайней мѣрѣ, чтобы сокъ изъ нихъ не вытекалъ, отъ чего онѣ дѣлаются твердыми и теряютъ вкусъ. Большія груши надобно разрѣзывать на четвертушки, такъ чтобъ каждая изъ нихъ держалась еще на общемъ стебелькѣ. Очищенную кожу не должно бросать, но, разваривъ ее въ водѣ, выдавить изъ нея сокъ и уварить послѣдній до густоты патоки.

Грибы въ уксусѣ. Рыжики и грузди приготовляютъ въ красномъ, а всѣ прочіе грибы въ бѣломъ уксусѣ. Два способа самые надежные и доставляющіе грибы отличнаго вкуса: 1) Отваривъ грибы въ соленой водѣ, откинуть ихъ на рѣшето; сварить разсолъ, взявши на штофъ уксуса чайную ложку толченой селитры, 15 гвоздичныхъ головокъ, 15 зеренъ кардамона, двѣ или три палочки корицы, 10 лавровыхъ листиковъ, 10 зеренъ перца и одну десертную ложку чистой соли; всѣ эти вещества выложить въ горшокъ, вмѣстѣ съ уксусомъ дать имъ вскипѣть два или три раза, снимая всякій разъ пѣну, и, потомъ выливъ въ миску, остудить на льду. Пока стынетъ уксусъ, уложить грибы рядами, въ банку съ широкимъ горломъ, стараясь не мять грибовъ, не обламывать; поврежденные откидывать. Когда банка будетъ наполнена грибами, не доходя на два или на три пальца до горла, налить на грибы остуженный уксусъ. Банки, которыя предназначаются на продолжительное храненіе, залить сверхъ уксуса растопленнымъ коровьимъ масломъ

или воскомъ, завязать пузыремъ и засмолить. Коровье масло выбирать не горькое, и передъ заливкою непремѣнно процѣживать чрезъ волосяное ситечко, дабы не попало въ банку какой либо нечистоты.—2) Отварить грибы въ водѣ не слишкомъ соленой и откинуть на рѣшето. Пока они остынутъ и вода съ нихъ стечетъ, вскипятить самый лучшій уксусъ и, выложивъ въ него грибы, дать имъ хорошенько вскипѣть одинъ разъ и, тотчасъ же вынувъ грибы изъ уксуса деревянною ложкою, переложить ихъ рядами въ банку для храненія; а въ уксусъ прибавить: инбиря, гвоздики, перечныхъ зеренъ и корицы, каждой по четверти золотника на фунтъ грибовъ, и, вскипятивъ уксусъ, дать ему остынуть, процѣдить и потомъ вылить на грибы въ банку, которая, въ случаѣ назначенія въ прокъ, завязывается какъ сказано выше.

Георгины защищать отъ улитокъ и червей. Для этого нужно положить къ корнямъ георгинъ нѣсколько салатныхъ листьевъ или опавшихъ цвѣтовъ георгина. Улитки не тронутъ защищенныя такимъ образомъ растенія. Для защиты же отъ червей, нужно воткнуть подлѣ куста цвѣточнаго пукъ соломы, или опрокинуть цвѣточный горшокъ, набитый сухими листьями. Каждое утро можно вытрясать червей изъ соломы или изъ листьевъ, и убивать. Нижеслѣдующимъ образомъ можно, если не совсѣмъ перевесть то значительно уменьшить количество земляныхъ червей, которые портятъ всякую молодую зелень. Предъ тѣмъ, какъ сажать георгины, выкопанную изъ ямки землю смѣшать съ выщелоченною землею, или посадить сперва плохіе корни георгины, на которые немедленно накинутся черви, обыкновенно голодные весною. Чрезъ нѣсколько времени, нужно выкопать осторожно эти корни; вмѣстѣ съ ними выкопается и множество червей.

Гортензіи доводить до совершенства. При пересадкѣ гортензій весною класть на дно горшка слой корьи изъ парниковъ, толщиною вершка въ полтора; корье должно сперва вылежаться на воздухѣ. На такое корье сажаютъ гортензіи и засыпаютъ вересковою землею съ примѣсью торфяной. Если затѣмъ обильно поливать гортензіи и держать въ тѣни, то можно быть увѣрену, что растенія покроются роскошными листьями и великолѣпными цвѣтами.

Георгины сохранять зимою. Вынувши корни, не слѣдуетъ счищать или смывать съ нихъ землю, а предоставить ей высохнуть и самой отвалиться; это будетъ значить, что корни высохли совершенно. Затѣмъ переносятъ корни въ сухое открытое для воздуха мѣсто, гдѣ и остаются они до появленія перваго холода. Тогда ихъ сажаютъ въ высушенную и просѣянную землю и, не поливая, держатъ въ температурѣ трехъ градусовъ тепла. Весною ихъ пересаживаютъ въ горшки съ хорошею землею, вносятъ по

сѣдніе въ теплое помѣщеніе, освѣщаемое солнцемъ, и начинають поливать

Гусей откармливаютъ по англійскому способу, турнепсомъ, который рѣжутъ небольшими кусочками и кладутъ въ кормушку съ водою; чрезъ три недѣли, гуси, вѣсившіе около 9 фунтовъ, будутъ вѣсить до полупуда.

Дегтярная вода, которой простой народъ приписываетъ цѣлебную силу, приготовляется частью изъ 1 чистаго дегтю и 60 частей воды. Смѣсь парятъ цѣлыя сутки въ хорошо закрытомъ и замазанномъ горшкѣ, потомъ процѣживаютъ сквозъ тряпку или чрезъ пропускную бумагу. Вода эта имѣетъ желтоватый цвѣтъ и сильный дегтярный запахъ. Вкусъ смолистый, острый, нѣсколько горьковатый.

Способъ выращать мочки на корняхъ пересаживаемыхъ деревьевъ. Если на главномъ корнѣ пересаживаемаго дерева не будетъ мочекъ или маленькихъ корешковъ, то надобно обвязать его шерстяною ветошкою и съ нею посадить въ землю; дерево примется, и главный корень со временемъ обростетъ новыми корешками.

Способъ пересаживать 5—10 лѣтнія самыя большія деревья. Въ началѣ лѣта, когда деревья бываютъ въ полномъ соку, выкапываютъ на аршинъ вокругъ пня канаву, обрубая при этомъ всѣ попадающіеся корни. Канаву дѣлаютъ до двухъ сажень шириною, а глубиною, смотря по корнямъ дерева; выбрасываютъ изъ канавы обрубленные корни, засыпаютъ ее рыхлою хорошею землею, и лѣтомъ въ сухую погоду поливаютъ довольно часто для того, чтобы обрѣзанные корни пустили новые отростки. Въ концѣ осени вынимаютъ дерево, сберегая сколь возможно оставшіеся корни и особенно молодые отпрыски, пущенные обрѣзанными корнями. Успѣхъ пересадки зависитъ отъ сбереженія этихъ отпрысковъ. Разумѣется, что сначала должно выкопать яму, въ которую хотятъ пересадить дерево, и потомъ обложить его черноземомъ, смѣшаннымъ съ перегорѣвшимъ навозомъ.

Способъ пересаживать фруктовыя деревья. Вынимаютъ эти деревья изъ земли весьма осторожно. Во-первыхъ, снять съ корней верхнюю землю, покрывающую ихъ, не трогая корней, потомъ осторожно обрыть дерево кругомъ такъ глубоко, чтобы можно было его вынуть; если же оно еще держится въ землѣ, то можно поднять его, подсунувъ подъ корни колъ или ломъ, но осторожно и неслишкомъ сильно, чтобы не оборвать корней, или обрыть корень заступомъ и вытащить его рукою; если же корни разошлись очень далеко, то можно обрубить ихъ острымъ топоромъ и потомъ гладко срѣзать ножемъ; вырѣзать до здороваго мѣста все испортившееся, раздробленное, а большіе корни обрѣзать неслишкомъ коротко по концамъ; рѣзать нѣсколько вкось, чтобы корни срѣзанными мѣстами лежали въ землѣ; отъ маленькихъ же корешковъ

и мочекъ обрѣзывать только засохшія мѣста. Сажая деревья въ яму, расправить корни такъ, чтобы они не лежали одинъ на другомъ, потомъ засыпать ихъ мелкою рыхлою землею. расправляя корни и мочку рукою и часто потряхивая дерево, чтобы земля хорошо засыпала всѣ промежутки. Когда яма будетъ почти наполнена землею и всѣ корни покроются ею, нужно сильнѣе полить дерево; земля осядетъ послѣ поливки гораздо ниже и нисколько не оставитъ между корнями пустоты, которая для нихъ чрезвычайно вредна, ибо такіе корни тотчасъ начинаютъ плѣсневѣть и гнить.

Земля для фруктовыхъ деревьевъ. Заблаговременно приготовить хорошую, не весьма жирную или навозную землю, въ которой дерево сначала растетъ слишкомъ сильно, отчего новые побѣги не вызрѣваютъ и болѣе подвержены дѣйствію мороза; вновь насыпанную землю весьма хорошо покрывать пальца на три перегорѣвшимъ уже навозомъ, который. во-первыхъ, не дастъ землѣ высыхать и истрескиваться, а во-вторыхъ, сообщитъ ей нѣсколько питательныхъ частей; также весьма хорошо покрывать землю около вновь посаженныхъ деревъ мохомъ. Никогда не должно притаптывать землю ногами, чтобы не повредить кореньевъ, особенно, если земля сыра или влажна. Если нужно привязать вновь посаженное дерево къ колу, то колъ поставить между корнями, прежде нежели начнутъ сыпать на нихъ землю; колъ долженъ быть твердъ, внизу обожженъ и поставленъ такъ, чтобы не касался корней и притомъ доставалъ до самой вершины дерева. Привязывая дерево къ колу надобно класть между коломъ и деревомъ войлокъ или мохъ, чтобы при сильномъ вѣтрѣ деревья не терлись о колъ. Притомъ, въ первые дни не слѣдуетъ привязывать деревьевъ очень крѣпко нужно, чтобы они могли свободно осѣдать вмѣстѣ съ землею, а дней черезъ десять можно привязать ихъ покрѣпче, пропуская мочало крестообразно между деревомъ и коломъ. Въ сухое время должно поливать вновь посаженныя деревья и окапывать вокругъ нихъ землю; весною или осенью обкладывать горѣлымъ, но не свѣжимъ навозомъ. Крону пересаженнаго дерева должно обрѣзывать такъ, чтобы дерево было красиво, здорово; лучшія вѣтви обрѣзать на три или на пять совершенно образовавшихся глазковъ, смотря по побѣгамъ; если же на немъ очень много вѣтвей, то слабыя и самыя маленькія плотно срѣзывать совсѣмъ по самой сукъ. Главныхъ вѣтвей оставлять не менѣе трехъ и не болѣе пяти, и обрѣзывать ихъ также на нѣсколько глазковъ, всегда однакожъ оставляя на верху глазокъ, сидящій на наружной, а не на внутренней сторонѣ вѣтви, чтобы побѣги, выходящіе изъ верхнихъ глазковъ не росли внутрь и не пересѣкали другъ друга.—Вообще стараться, чтобы внутренность кроны была пуста и количество вѣтвей въ кронѣ соотвѣтствовало количеству оставленныхъ корней

Время пересадки садовыхъ и другихъ деревьевъ. Фруктовыя деревья можно пересаживать четыре раза въ году: 1) при самомъ началѣ весны, когда деревья еще не развернулись. Эту пересадку начинать, какъ можно раньше, пока на деревьяхъ почки не начнутъ сильно надуваться, потому что какъ скоро онѣ начнутъ развертываться, то пересаживать опасно; при томъ надобно пересаживать сперва раннія, т. е., тѣ, которыя развертываются прежде другихъ: садить не просто въ ямы, но въ сдѣланный въ нихъ растворъ, и тотчасъ же привязывать къ кольямъ, чтобы ихъ не раздшатало; по посадкѣ, нѣсколько дней прилежно поливать, и обрѣзать нѣсколько сучьевъ и укоротить побѣги. При такихъ предосторожностяхъ посадка эта надежнѣе и лучше осенней. — 2 Когда листья совершенно уже развернутся и окрѣпнутъ, т. е., незадолго до Петрова дня. Выгоды этой пересадки слѣдующія: 1) можно пересаживать деревья въ это время не спѣша, потому что другихъ работъ тогда бываетъ мало; 2) большая часть деревьевъ принимается въ это время лучше, нежели даже весною: таковы деревья липовыя, клены и другія; 3) можно чрезъ нѣсколько недѣль уже знать, какія деревья принялись совершенно, и какія сомнительны. Но сажая лѣтомъ, надобно: 1) деревья выкапывать гораздо осмотрительнѣе, нежели весною, такъ, чтобы земля отъ корней не отваливалась, выкопанныя сейчасъ сажать въ приготовленныя ямы, въ растворѣ, не оставляя ихъ долго на воздухѣ, потому что какъ скоро листья начнутъ вянуть, то деревья уже не примутся; 2) надобно поливать ихъ нѣсколько дней сряду, именно, до тѣхъ поръ, пока дерево не пойдетъ въ ростъ; 3) садить въ тихую погоду, и посаженныя деревья сейчасъ же привязывать къ кольямъ; 4) съ посаженныхъ деревьевъ не убавлять ни сучьевъ, ни листьевъ. Замѣтить надобно еще, что лѣтомъ можно пересаживать не всѣ деревья. 5) Въ началѣ сентября, когда сокъ въ нихъ перестаетъ уже обращаться. Главная выгода пересаживанія въ это время состоитъ въ томъ, что тогда можно садить не только всѣ дикія, но и всѣ фруктовыя деревья; эту пересадку можно продолжать весь сентябрь мѣсяцъ, и притомъ въ такое время года, когда хлѣбъ съ полей уже убранъ. Наконецъ и самая обыкновенная пересадка есть осенняя, когда листъ совсѣмъ опадетъ съ деревьевъ.

Средства, ускоряющія ростъ молодыхъ деревъ. 1) Пока деревья еще не толще 3 вершковъ, должно нѣсколько разъ въ году, особенно въ апрѣлѣ, вытирать ихъ мокрою щеткою или суконною ветошкою. Этимъ способомъ деревья очищаются отъ наростающаго на нихъ вреднаго моху, гусеницъ и ихъ гнѣздъ. Полезно также разрыхлять около деревьевъ землю и спрыскивать ихъ водою. — 2) Когда деревья сидятъ въ мѣстахъ заросшихъ густою травою, отнимающею у нихъ нужное питаніе, то для истребленія послѣд-

ней можно обкладывать деревья льняною кострикою, отъ которой трава пропадаетъ, земля дѣлается мягкою, гнѣзда насѣкомыхъ истребляются, и деревья, обложенныя льняною кострикою, дѣлаются какъ-бы моложе и пускаютъ новые ростки; молодыя же, пересаживаемыя изъ древеснаго питомника и часто увядающія отъ случающейся засухи, никогда не пропадаютъ, если также немедленно будутъ обложены кострикой. При этомъ есть еще и та выгода, что такія деревья такъ крѣпко укореняются въ землѣ, что никакой сильный вихрь не можетъ вырвать ихъ. Даже нѣжныя иностранныя деревья, которыя желаютъ приучить къ нашему климату и которыя разводятъ изъ сѣмянъ, можно такъ же посредствомъ льняной кострики предохранять отъ мышей, крысъ и корова.

Способъ разводить фруктовыя деревья черешками. Взять черенокъ воткнуть нижній конецъ его въ картофель и зарыть въ землю, такъ, чтобы выше поверхности ея онъ оставался вершка на два. Картофель служитъ пищею черенку до тѣхъ поръ, какъ онъ пуститъ корень.

Способъ размножать фруктовыя деревья корешками. Для этого можно брать корешки какъ отъ сѣянцовъ, у которыхъ при пересадкѣ выбрасываются лишніе отрѣзанные корешки, такъ и отъ взрослыхъ молодыхъ деревьевъ, сидящихъ уже на мѣстахъ. Корешки сѣянцовъ надобно изрѣзать въ черенки длиною вершка въ два или въ три, такъ, чтобы у каждаго черенка было хотя по немногу самыхъ мелкихъ боковыхъ корешковъ или мочекъ. Черенки эти сажать въ вырытыя ямы, наполненныя хорошею землею, и зарывать въ землю совсѣмъ, оставляя на поверхности только кончики черенковъ на одну треть или четверть вершка. Посаженные корешки надобно поливать и пропалывать, а деревца, выросшія изъ нихъ, прививать. Мелкіе корни, отрѣзываемые отъ молодыхъ взрослыхъ деревьевъ, не должны быть толще гусинаго пера; лучше отрѣзывать у такихъ деревьевъ самые большие концы ихъ кореньевъ, вмѣстѣ съ боковыми мочками, и сажать точно такимъ же образомъ, какъ и корешки отъ сѣянцовъ. — Время сажанія этихъ корешковъ весна. Ямы для нихъ лучше приготовлять заблаговременно лѣтомъ и осенью, и, наполнивъ хорошею землею, оставлять до весны, а тогда въ каждую яму посадить черенка по три или по четыре, и нѣсколько дней сряду поливать и пропалывать. Выгода этого способа состоитъ преимущественно въ томъ, что отъ всѣхъ этихъ черенковъ выростутъ кучки молодыхъ деревцовъ, изъ которыхъ лучшія можно оставить на томъ же мѣстѣ, а прочія, особенно выросшія отъ почковыхъ и отводныхъ деревьевъ, пересадить въ другія мѣста; деревца же, выросшія отъ прививочныхъ или сѣянцевъ, сперва привить на томъ же мѣстѣ, а потомъ уже разсадить. Деревца эти почти вовсе не

пропадают и года въ два или въ три такъ разростаются, что могутъ *приносить плоды*. Такимъ образомъ можно размножать яблони, груши, сливы, вишни. Надобно только замѣтить, что при этомъ способѣ слѣдуетъ, какъ можно скорѣе, сажать въ землю отрѣзанные корни, чтобы мочки ихъ нисколько не засохли.

Способъ скоро разводить фруктовыя деревья. Надрѣжьте вокругъ дерева кору повыше 2 или 3 почекъ, которыя могутъ пустить вѣтви, но надрѣзывая, не задѣвайте самаго дерева. Потомъ сдѣлайте второй надрѣзъ въ корѣ, параллельно первому и съ тѣми же предосторожностями. Снимите кору между двумя надрѣзами и покройте обнаженное мѣсто жирною глиною, привязавъ ее къ дереву толстою холстиною. Чрезъ нѣсколько времени на этомъ мѣстѣ образуется родъ нароста или шишки и, когда наростъ будетъ нѣсколько твердъ, отпилите стволъ дерева не много ниже подъ наростомъ и потомъ съ надлежащею осторожностію пересадите верхнюю часть дерева въ другое мѣсто. Изъ нароста будутъ выходить новые отпрыски; такимъ образомъ получите въ короткое время два дерева, почти одинаковой величины, потому что на прежнемъ стволѣ, оставшемся на старомъ мѣстѣ, вырастаютъ новыя вѣтви.

Способъ размножать фруктовыя деревья *безъ прививки*. Годовалые побѣги хорошихъ плодовыхъ деревьевъ втыкаютъ въ рыхлую и влажную землю, такъ глубоко, какъ они могутъ войти. Посаженные такимъ образомъ отростки поливаютъ по временамъ навозною водою съ небольшимъ количествомъ селитры. Когда эти отростки, посаженные весною, простоятъ годъ, то вынимаютъ ихъ изъ земли отрѣзываютъ длинный конецъ между сросшимися корнями, и пересаживаютъ выросшее деревцо. Деревья, выращаемыя такимъ образомъ, хороши тѣмъ, что выростаютъ скоро, не требуютъ прививки и приносятъ тѣже плоды, какъ и деревья, отъ которыхъ они взяты.

Какъ заставить старыя фруктовыя деревья приносить плоды. Надобно не далеко отъ дерева усыпать землю солью. Это средство испытано съ большимъ успѣхомъ на яблоняхъ. Въ Англіи старыя деревья, зараженныя ракомъ и приносящія не *много* плодовъ, отпиливаютъ по то самое мѣсто, гдѣ они были привиты. Отъ этого деревья дѣлаются снова плодоносными.

Средство заставить всякія деревья приносить цвѣты и плоды. Острымъ садовымъ ножемъ снимается со ствола толстая верхняя кора, не повреждая лежащей подъ нею мягкой зеленоватой мязги. Кора эта снимается вокругъ всего ствола на пол-аршина или на три четверти отъ корня. Что касается до ширины кольца, то въ этомъ надобно сообразоваться съ толщиною ствола. Если толщина ствола не болѣе четырехъ вершковъ, то кольцо должно имѣть ширины не болѣе четырехъ линій; точно такимъ же образомъ сни-

мается верхняя кожица съ вѣтвей, и чѣмъ тонѣе вѣтвь, тѣмъ уже должно быть кольцо. Кольца эти лучше дѣлать каждый годъ на разныхъ вѣтвяхъ одного и того же дерева, и такимъ образомъ постепенно умножать цвѣты и плоды на яблоняхъ. Послѣ этой операціи бываетъ чрезвычайно много цвѣтовъ, плоды же всегда крупнѣе и красивѣе въ первомъ году послѣ операціи. *На грушевыхъ деревьяхъ* эта операція всегда производитъ цвѣтковыя почки, и дѣйствіе ея такъ вѣрно, что можно заставить очень молодыя деревья давать плоды. Для сливъ, вишенъ, персиковъ и абрикосовъ она невыгодна, производя истеченіе клею. Для виноградныхъ же лозъ очень полезна. Такимъ образомъ посредствомъ этой операціи цвѣтковыя почки образуются тамъ, гдѣ бы ихъ было мало или и совсѣмъ не было. Мѣсто, обнаженное отъ кожи, можно обвязывать толстою навощенною ниткою, а если вѣтвь толста, то натертою воскомъ бичевкою, или тесемкою, натертою садовымъ варомъ. Такія же кольцеобразныя снимaнія кожи можно дѣлать и на деревьяхъ не плодовыхъ, но приносящихъ красивые цвѣты. Надобно еще замѣтить, что успѣхъ много зависитъ отъ выбора надлежащаго времени для этой операціи. Для умноженія цвѣтовъ должно снимать кожу рано, передъ тѣмъ временемъ, когда на деревѣ должны показываться цвѣты; а для улучшенія плодовъ должно дѣлать ее тогда, когда весною кора удобнѣе отдѣляется отъ мязги.

Новый способъ перевязывать вѣтви для умноженія плодовитости деревьевъ. Вмѣсто кольцеобразнаго снимaнія кожи можно на тѣхъ же мѣстахъ перевязывать деревья желѣзною проволокою, обертывая ею около сучьевъ раза два или три и потомъ закручивая ея концы. Дѣлать это должно въ февралѣ или мартѣ, когда сокъ не пришелъ еще въ движеніе. Безполезно напоминать, что перевязку должно дѣлать только на вѣтвахъ и на молодыхъ деревьяхъ, которыя скоро должны приносить плоды. На слѣдующее лѣто, послѣ цвѣтенія, когда плоды начнутъ увеличиваться, надобно снять перевязку, чтобы рана, которую она можетъ сдѣлать, закрылась къ осени. Такую перевязку можно дѣлать всякой годъ, перемѣняя однако же мѣсто. Можно, вмѣсто желѣзной проволоки, употреблять пеньковую веревочку, напитанную масломъ.

Новое средство предохранять цвѣты на фруктовыхъ деревьяхъ отъ мороза. 1) Вскипятивши воду, налить ее въ ручной шприцъ, на трубку котораго насаживается рѣшеточка, какъ у обыкновенныхъ леекъ, и опрыскивать деревья утромъ до восхода солнца.—2) Запастись кучами листьевъ, сырыхъ сучьевъ, согнившаго дерева, гнилаго моху, соломистаго навозу, закрывать эти кучи отъ сильныхъ дождей дерномъ, и когда наступитъ холодная погода, то на зарѣ зажигать кучи, разложенныя одна отъ другой шагахъ въ тридцати или сорока: смотря по степени холода, можно зажигать больше или меньше кучъ, которыя должны не горѣть, а только

курить я, для того, чтобъ больше было теплаго дыму. Когда огонь будетъ показываться, то тушить его, набрасывая на кучу землю.

Способъ сберегать фруктовыя деревья отъ совершенной погибели. Больныя или поврежденныя части деревьевъ очищаютъ отъ коры и напитываютъ скипидаромъ. Напитанныя такимъ образомъ части скоро покрываются слоемъ лака, препятствующимъ проникать въ дерево воздуху, и дерево въ теченіе того же года получаетъ новыя силы. Этимъ способомъ были вылечены деревья, листья которыхъ желтѣли даже весною и которыя были совершенно безъ коры. Въ продолженіе года эти деревья снова оправлялись.

Средство поправлять молодыя болящія деревья. Такимъ молодымъ деревцамъ, которыя чахнутъ и худо растутъ безъ всякой видимой причины, можно опять возвратить здоровье и свѣжесть, (если только ихъ корни не подъѣдены червями). обмывая ихъ въ продолженіе цѣлой недѣли каждый день свѣжей водой. Это всѣми вообще признается за самое лучшее средство для излеченія больныхъ деревьевъ во время жаровъ и засухи.

Надежное средство очищать отъ поростовъ деревья. Иногда поростъ на деревьяхъ очень плотно сидитъ; сильнаго же дождя, послѣ котораго можно бы его счищать суконными ветошками, долго не бываетъ; въ такомъ случаѣ можно для истребленія его употребить слѣдующее средство. Надобно взять: глины, древесной золы, куринаго или голубинаго помету, коровьяго помету безъ соломы, каждаго по четверти фунта. Всѣ эти вещи положить въ кадочку и, наливъ водою, вымѣшать, чтобы смѣсь сдѣлалась въ видѣ жидкой каши; этою смѣсью во время сырой или по крайней мѣрѣ пасмурной погоды, посредствомъ щетки, намазываются стволы деревьевъ, а на другой день тою же щеткою опять очищаются и обмываются водою до чиста. Вода, смывающая эту смѣсь и стекающая внизъ по дереву на землю, доставляетъ ему хорошее питаніе, а поростъ и гнѣздящіяся подъ нимъ насѣкомыя и ихъ яички пропадаютъ.

Сохранять молодыя деревья отъ поврежденія мышами. Забираясь въ садовые магазины въ зимнее время, мыши не рѣдко объѣдаютъ кожу на молодыхъ деревцахъ, сѣянцахъ и прививкахъ, и тѣмъ губятъ ихъ. Истребляютъ мышей слѣдующимъ образомъ: осенью, предъ наступленіемъ зимы, съ той стороны, откуда ожидаютъ мышей, ограждаютъ весь магазинъ (питомникъ) сплошнымъ рядомъ сухаго крыжовника, кладя его толстою, высокою и плотною грядою.—Колкость вѣтвей этого кустарника мѣшаетъ пролѣзать подъ снѣгомъ. Тамъ, гдѣ немного сухаго крыжовника, можно еще съ большимъ успѣхомъ замѣнять его барбарисовыми, или колючими вѣтвями шиповника.

Деревья и кустарники ягодные. 1) Смородина бѣлая, красная и черная, любитъ тучную, рыхлую и влажную почву, разводится весною и осенью посадкою длиныхъ побѣговъ въ 5 и 6 вершковъ

рядами на грядки. Сначала дѣлаютъ на грядкѣ маленькой палкой дырочки глубиною въ 3 вершка, въ которыя вкладываютъ черенокъ придавливаютъ вокругъ землю, наблюдая, чтобы при посадкѣ кора черенка не ободралась; или же пересаживаютъ отрѣзанные отъ старыхъ корней молодые побѣги, и года черезъ два устарѣлые побѣги срѣзываютъ близь корня.—2) Крыжовникъ любитъ тучный черноземъ; разводится черенками, какъ смородина, но успѣшнѣе разсадкою побочныхъ молодыхъ побѣговъ и отводковъ отъ кустовъ и сѣменами.—3) Малина любитъ почву рыхлую, смѣшанную съ перепрѣвшею дерновою землею и землею изъ щепъ, любитъ мѣста защищенныя отъ зноя, очищенныя отъ сорныхъ травъ; во время роста длинные боковые побѣги корней ея срѣзываются, а оставляются только главные.—4) Барбарисъ растетъ на всякой рыхлой и очищенной почвѣ; разводится побѣгами отъ корней и сѣменами изъ ягодъ; во время роста не требуетъ никакого ухода, кромѣ очищенія вѣтвей и почвы.

Новое средство размножать деревья. Выбираютъ на здоровомъ и сочномъ деревѣ вѣтвь, потеря которой не обезобразитъ дерева Свивши соломенную веревку, обертываютъ ею нижнюю часть этой вѣтви, какъ можно ближе къ стволу дерева. Веревка покрывается коровьимъ навозомъ· толщина обвивки должна быть въ 5—6 разъ толще самой вѣтви. Затѣмъ прорѣзываютъ кору вѣтви до самаго дерева, у того мѣста гдѣ кончается обвивка, а на другую вѣтвь, которая приходится надъ прорѣзанною, вѣшаютъ горшокъ съ дырою. Эта дыра должна быть столь мала, чтобы наливаемая въ горшокъ вода выходила оттуда по каплѣ и капала на соломенную обвивку. Черезъ три недѣли дѣлаютъ второй надрѣзъ на вѣтви, прорѣзывая уже нѣсколько и самое дерево, и продолжаютъ капаніе воды по прежнему, то есть, продолжаютъ наливать въ горшокъ воды, по мѣрѣ того, какъ она вытекаетъ. Еще чрезъ три недѣли опять увеличиваютъ надрѣзъ. Наконецъ, когда изъ соломеной обвивки покажутся новые корни, пущенные надрѣзанною вѣтвію, то отрѣзываютъ ее отъ ствола. Однако лучше отпиливать ее, чтобъ меньше было потрясенія. Отрѣзанную вѣтвь сажаютъ въ землю и поступаютъ, какъ съ обыкновенными отсадками.

Лучшій способъ пересылать, для прививки, черенки фруктовыхъ деревьевъ. Смѣшать сухую глину съ деревяннымъ масломъ въ комья, величиною въ чайную чашку, и въ каждый комъ воткнуть отъ 8 до 12 черенковъ, прямо съ дерева, отрѣзывая ихъ острымъ ножемъ наискось. Пересылаемые такимъ образомъ черенки сохранятся очень долго. Если надобно пересылать большое количество такихъ черенковъ, то поступаютъ такъ: на дно деревяннаго ящика положить вышеупомянутую глину, толщиною въ два вершка, и посадить въ нее, сколько помѣстится, черенковъ; затѣмъ засыпать ящикъ до-верха деревянными опилками и закрыть крышкою.

Предохраненіе фруктовыхъ деревьевъ отъ воробьевъ. Разрѣзать пополамъ головку чеснока и привѣсить половинки въ средину кровы того дерева, котораго плоды нужно сберечь отъ воробьевъ. Вѣроятно, запахъ чеснока очень противенъ воробьямъ, ибо они не подлетаютъ близко къ такому дереву. Чеснокъ и на воздухѣ долго не теряетъ своего запаха, а потому плоды успѣваютъ созрѣть. Впрочемъ онъ такъ дешевъ и трудъ такъ ничтоженъ, что чеснокъ можно перемѣнять нѣсколько разъ.

Форзитова мазь для плодовыхъ деревьевъ. Четверикъ свѣжаго коровьяго помета, полчетверика толченаго мѣла или давно гашеной извести, полчетверика березовой липовой или осиновой золы и полгарнца рѣчнаго песку; послѣднія три вещества просѣять чрезъ частое сито и смѣшать съ пометомъ, а потомъ, не переставая мѣшать, прибавить мочи, смѣшанной пополамъ съ мыльною водою, столько, чтобы все вмѣстѣ составило жидкую мазь. Очистивъ рану или больное мѣсто на деревѣ и гладко срѣзавъ по краямъ испортившуюся кожу до здороваго мѣста, накладываютъ мазь и засыпаютъ сверху мелко-истолченнымъ и просѣяннымъ чрезъ частое сито порошкомъ изъ четырехъ частей золы и одной части пережженныхъ костей. Чрезъ полчаса, или вообще когда мазь вберетъ въ себя порошокъ, повторяютъ засыпаніе замазаннаго мѣста и слегка придавливаютъ рукою засыпку. Это продолжается до тѣхъ поръ, пока вся поверхность замазки сдѣлается гладка и суха. Форзитова замазка не можетъ сохраняться долго: ее должно дѣлать свѣжую всякій разъ, когда она нужна. На воздухѣ она скоро теряетъ свою силу. Когда отъ заростанія раны поднимутся края замазки, то, обмочивъ палецъ въ воду, тереть края, чтобы они прилегли и опять пристали къ дереву. Соскобливъ съ штамбовъ и большихъ вѣтвей мохъ и попорченную кожу, разводятъ замазку мочею, смѣшанною пополамъ съ мыльною водою, и вымазываютъ ею штамбъ и сучья. Она залечиваетъ всѣ небольшія раны, которыя могли быть сдѣланы дереву, и придаетъ ему силы покрыться свѣжею, здоровою кожею. Она же истребляетъ всѣхъ находящихся подъ кожею насѣкомыхъ, не допускаетъ мохъ рости не деревьяхъ и придаетъ имъ вообще здоровье и силу. Если деревья, спиленныя у самой земли, обмазать Форзитовою мазью и присыпать известью или толченымъ алебастромъ, то они не только не пропадаютъ отъ гнилости, но пускаютъ еще новые побѣги.

Сохранять дичину. 1) Не ощипывая дикихъ птицъ и не снимая у зайцовъ шкурки, вынимаютъ изъ нихъ всѣ внутренности, вмѣсто которыхъ насыпаютъ пшеницы и, завернувши дичь, зарываютъ въ кучи хлѣбныхъ зеренъ, гдѣ она можетъ, не портясь, пролежать очень долго.—2) Не только дичину, но и всякое мясо, можно должно долго сберегать безъ поврежденія, обернувши чистыми полотенцами и положивши въ ящикъ, который послѣ засыпать

пескомъ; мясо чрезъ три недѣли не испортится, но сдѣлается очень нѣжнымъ, несмотря на то, будетъ ли мѣсто, гдѣ оно хранится, сухое или влажное, лишь бы только ящикъ былъ хорошо засыпанъ пескомъ.

Англійскій способъ сохранять дичину отъ порчи, въ перьяхъ. Не очищая птицы, надобно перевязать ей крѣпко шею снуркомъ для того, чтобы воздухъ не могъ входить внутрь; въ горло же просунуть кусокъ угля и держать дичину въ сухомъ, провѣтриваемомъ мѣстѣ,

Дрожжи сохранять. 1)Влить дрожжи въ штофъ, такъ чтобъ онъ былъ до трехъ четвертей полонъ, и, когда гуща осядетъ на дно влить въ дрожжи деревяннаго масла столько, чтобъ оно плавало сверху слоемъ въ палецъ толщиною. Послѣ того закупорить штофъ пробкою, или, еще лучше, завязать горло размоченнымъ пузыремъ, который проткнуть булавкою, чтобы штофъ не лопнулъ, и поставить его въ холодное мѣсто, остерегаясь трясти его. Когда понадобится взять дрожжей, то вливать по немногу въ упомянутый штофъ пива или воды, чтобъ масло, по легкости своей, поднялось на верхъ и сплыло въ подставленный стаканъ. Это масло можно опять употребить. — 2) Положить дрожжи въ мѣшокъ изъ толстой холстины и выжать тисками всю жидкость такъ, чтобы дрожжи сдѣлались тверды. Такія дрожжи, положенныя въ боченокъ и закупоренныя плотно, чтобы воздухъ не имѣлъ къ нимъ доступу, могутъ сохранить нѣсколько мѣсяцевъ свою доброту.— 3) Завязать свѣжія пивныя дрожжи въ чистую холстину и положить въ кадочку съ древесною золою, чтобы весь узелокъ покрытъ былъ золою со всѣхъ сторонъ. Наложивъ сверху гнетъ. оставить дня на два, пока вся влага вберется въ золу; тогда въ узелкѣ останутся дрожжи въ видѣ почти сухаго тѣста. Чѣмъ дрожжи жиже, тѣмъ болѣе надобно золы и времени для ихъ совершенной высушки. Изъ полученныхъ дрожжей накатать небольшіе шарики и. высушивъ ихъ на солнцѣ, или въ теплой печи, хранить въ бумажныхъ пакетцахъ въ сухомъ мѣстѣ. Для употребленія берутъ нѣсколько такихъ катышковъ, разводятъ теплою водою или пивомъ и прибавляютъ маленькій кусочекъ сахару и немного водки. Чрезъ нѣсколько времени растворъ приходитъ въ броженіе; его тотчасъ употребляютъ въ дѣло, какъ обыкновенныя дрожжи.

Долгоносикъ. Новый способъ истреблять его въ хлѣбныхъ амбарахъ. 1) Примѣтивши этихъ насѣкомыхъ, надобно покрыть весь хлѣбъ неочищенною и немытою овечьею шерстью и оставить ее на хлѣбѣ дня три или четыре; на нее соберется множество долгоносиковъ и подохнетъ; послѣ этого надобно снять шерсть, вытрясть насѣкомыхъ, а шерстью опять накрыть хлѣбъ, что и повторять нѣсколько разъ, отчего всѣ долгоносики переведутся недѣли въ двѣ или три.—2) Надобно въ закромъ, гдѣ хранятся хлѣбныя зерна, класть

свѣжіе бузинные листья и цвѣты, отъ запаху которыхъ всѣ насѣкомыя уйдутъ; хлѣбнымъ зернамъ запахъ бузины не сообщится. Дернъ разводить. Лучшею для дерна травою оказалась луговая вика, дающая отличный духъ и не вымерзающая; она въ дикомъ видѣ произростаетъ, большею частію, на влажныхъ лугахъ; но при хорошей обработкѣ и старательномъ уходѣ, она вполнѣ хорошо удается и на тощихъ почвахъ, и даже лучше, чѣмъ другія. При засѣваніи вики не должно упускать изъ виду слѣдующее: иногда всходы этой травы появляются неравномѣрно, или послѣ оказываются большія прогалины; поэтому необходимо сейчасъ подсѣвать обнаженныя отъ травы мѣста; часто нужно очищать дернъ, потому что, при всѣхъ стараніяхъ, не всегда удается сохранить сѣмена совершенно чистыми и свободными отъ примѣси сѣменъ другихъ травъ. Очень понятно, что въ противномъ случаѣ сорная трава слишкомъ распространится между ростками вики, отчего не достигается цѣль посѣва: ибо дернъ уже не будетъ составлять однообразнаго нѣжно-зеленаго покрывала. но, перемѣшавшись съ многими другими травами, потеряетъ очень много своихъ хорошихъ качествъ. Если хотятъ получить въ скоромъ времени густой дернъ, то не нужно жалѣть сѣменъ. Послѣднія весьма мелки и, при засѣваніи, уносятся малѣйшимъ вѣтеркомъ; поэтому, лучше всего примѣшивать къ сѣменамъ нѣсколько земли (на 1 часть сѣмянъ—2 части земли). А для того, чтобы сѣмяна заняли надлежащую равномѣрную глубину въ землѣ (чего достигнуть весьма трудно), покрываютъ ихъ свободною отъ сорныхъ травъ землею, слоемъ въ одинъ дюймъ толщиною. Самое лучшее время для посѣва вики, вторая половина апрѣля и первая половина мая. Если же засѣять раньше, когда погода еще дурна, то сѣмя остается долгое время въ землѣ, не пуская ростковъ; отъ того и всходы бываютъ очень плохи и неравномѣрны. Укатываніе дерна очень важно и должно быть произведено сейчасъ послѣ посѣва. Надлежащее увлаженіе земли есть одно изъ важнѣйшихъ условій при разведеніи дерна. Если нѣтъ дождя, то необходимо прибѣгнуть къ искусственному поливанію, особенно при песчаномъ грунтѣ. Не менѣе важно, для поддержанія въ хорошемъ видѣ дерна, равномѣрное скашиваніе травы; чрезъ это сохраняется чистота дерна. Скашиваніе, при отлично-роскошной растительности, должно производиться чрезъ каждые шесть дней. Для правильнаго поддержанія въ хорошемъ видѣ дерна не должно скашивать травы ни слишкомъ низко, ни очень высоко. Всего лучше, когда трава не слишкомъ запускается въ ростъ; она не должна быть выше нѣсколькихъ дюймовъ, такъ что, не смотря на сухую погоду, все-таки нужно скашивать траву, тогда и густота дерна будетъ равномѣрнѣй, и цвѣтъ его будетъ ярче. Дернъ слѣдуетъ поливать навозною жижей разъ или два въ лѣто.

Дерево красить подъ дубъ. Покрывши дерево одинъ разъ желтою масляною краскою (изъ такъ называемой гессенской охры), приготовляютъ на уксусѣ краску [illegible] $^3/_4$ фунта умбры и 2 лотовъ сіенской земли, которую потомъ и наносятъ на дерево обыкновенною кистью. Эту послѣднюю краску можно разбавлять большимъ или меньшимъ количествомъ уксуса, смотря потому, хотятъ ли дереву придать болѣе или менѣе темный цвѣтъ. Послѣ того, проводятъ по свѣже-нанесенной краскѣ кистью, имѣющею отъ 3—4 дюймовъ ширины и $^1/_8$ дюйма толщины. Штрихи дѣлаются отъ низа къ верху такимъ образомъ, чтобы они образовали ряды Покрывъ дерево шаблономъ, имѣющимъ вырѣзки, подобныя дубовому дереву, стираютъ краску съ непокрытыхъ мѣстъ губкою Послѣ этого слегка обтираютъ всю поверхность дерева барсучьей кистью. Краска покрывается лакомъ изъ копала или дамары.

Дыни выращивать. 1) На нѣкоторыхъ молодыхъ побѣгахъ отъ вѣтвей, съ которыхъ уже сняты дыни, оказывается завязь; ее можно довести до надлежащаго развитія слѣдующимъ образомъ Начиная отъ макушки, подлѣ самаго втораго колѣнца вѣтви, отрѣзать весь побѣгъ, отнять листья, а всякій ростокъ, имѣющій завязь, посадить въ цвѣточный горшокъ у самой его стѣнки; землю брать самую хорошую садовую, не утаптывать ее, но оставить въ возможно рыхломъ состояніи. Поливши осторожно горшки, поставить ихъ въ теплицѣ, противъ окна, въ ящики съ землею. Послѣдней насыпается на 8—10 дюймовъ; въ нее ставятъ сказанные горшки до верхняго ихъ края. Окно, у котораго стоятъ горшки съ черенками, нельзя отворять до тѣхъ поръ, пока не образуются корни у дынныхъ побѣговъ. Въ жаркіе дни, особенно отъ 12 до 5 часовъ пополудни, закрывать окно отъ солнечныхъ лучей щитомъ и держать горшки въ тѣни. При такомъ уходѣ молодые посадки въ теченіе недѣли пустятъ корни и дадутъ ростъ. Между тѣмъ приготовить новое мѣсто для высадки выводковъ. Взять землю изъ-подъ корней старыхъ дынныхъ вѣтвей, отъ которыхъ отрѣзаны молодые отводки, и насыпать ее въ тепличные ящики вышиною до 12 дюймовъ, а старый навозъ въ ящикахъ замѣнить свѣжимъ. Чрезъ десять дней послѣ посадки отводковъ, высадить ихъ изъ цвѣтныхъ горшковъ въ приготовленную землю, размѣстивъ въ ящикахъ такъ, что подъ окномъ, состоящимъ изъ трехъ стеколъ, посадить по два, а подъ большими окнами по четыре отводка. Вѣтви молодыхъ отводковъ растутъ быстро. Въ это время у каждой молодой вѣтви срываютъ макушки, чтобы вѣтка пустила больше побѣговъ. Плодъ, который былъ примѣтенъ на нѣкоторыхъ побѣгахъ старыхъ вѣтвей и находился на отводкѣ, начинаетъ замѣтно увеличиваться послѣ вторичной пересадки и созрѣвать. Съ новыхъ выводковъ можно снять иногда зрѣлыя дыни вѣсомъ отъ 7 до 8 фунтовъ.—2) Англійскій садовникъ Айткинсъ

сыпаетъ землю въ ящики, какъ можно крѣпче. Послѣ посѣва поливаетъ дыни не прежде, чѣмъ онѣ достигнутъ значительной величины. Онъ даетъ вѣтвямъ вырости до того, что онѣ покроютъ все пространство, и тогда отрѣзываетъ ихъ плети до женскихъ цвѣтковъ. Лучшіе изъ этихъ цвѣтковъ онъ оплодотворяетъ искусственно, вводя пыльники въ оплодотворяемый цвѣтокъ, придерживая его одною рукою, а другою въ то же время покрывая совершенно сухою землею, какъ нѣкоторые изъ московскихъ огородниковъ оплодотворяютъ огурцы. Только по достиженіи выращиваемою дынею величины апельсина, онъ открываетъ плоды и кладетъ ихъ на кирпичи.

Разведеніе дынь на грядахъ. Въ мѣстѣ, обращенномъ на полдень, вырыть четырехъ-угольную яму въ 2 аршина ширины и въ 1 аршинъ глубины; наложить въ эту яму теплаго конскаго навоза, а сверху насыпать хорошей огородной земли толщиною на 8 дюймовъ. Земля должна быть насыпана по срединѣ въ видѣ конуса и возвышена на 12 дюймовъ; основаніе же конуса должно быть въ 1 аршинъ. На серединѣ этого возвышенія посадить, около 20 апрѣля и не позже 15 мая, нѣсколько зернышекъ раннихъ дынь когда эти сѣмяна взойдутъ, то оставить растеньеца самыя крѣпкія, а слабыя вырвать. Имѣя парникъ, гораздо лучше выростить растеньеца подъ рамами, и потомъ уже пересадить на упомянутыя конусообразныя кучи, потому что такимъ образомъ можно получить зрѣлые плоды гораздо раньше, чѣмъ отъ разводимыхъ прямо изъ сѣменъ. На серединѣ возвышенія, гдѣ должно быть посажено растеніе, сдѣлать ямку и насыпать въ нее перегнившаго коровьяго помета. Для предохраненія отъ холода, и для сильнѣйшаго первоначальнаго побужденія къ росту, накрыть растеніе стеклянымъ колпакомъ, или же приготовленнымъ изъ просвѣчивающейся бумаги (просвѣчивающаяся бумага приготовляется посредствомъ пропитыванія бумаги масломъ). Если бы случились холодныя ночи, то колпаки эти прикрывать еще соломенными. Когда молодое растеніе начнетъ выпускать побѣги и наполнитъ весь колпакъ, то нѣсколько приподнять послѣдній, подставляя подъ него кирпичныя или деревянныя подставки: потомъ побѣги разложить, колпакъ прикрѣпить къ тремъ колышкамъ, чтобы его не сорвалъ вѣтеръ, а земляную кучу обложить кругомъ теплымъ навозомъ, вышиною на 4 дюйма. Какъ только дынные побѣги разовьются вполнѣ, то начинаютъ давать цвѣты, прежде мужскіе, а потомъ женскіе съ завязью, и это продолжается шесть и болѣе недѣль. Если бы кустъ далъ слишкомъ много побѣговъ, то можно отрѣзать слабѣйшіе изъ нихъ; только должно беречься, чтобы не ранить растенія, потому что послѣднее обстоятельство замедляетъ образованіе и созрѣваніе плодовъ. Вообще не должно позволять развѣтвляться растенію очень широко, такъ, что если побѣги начнутъ удаляться отъ кол-

шака болѣе чѣмъ на $1\frac{1}{2}$ арш., то необходимо отрѣзать кончики ихъ острыми ножницами. Не допускать также зарастанія кучи около куста дыни сорными травами, а вокругъ куста держать землю въ рыхломъ состояніи, потому что корни дыни иногда развѣтвляются до 3 аршинъ. Во время засухъ необходимо кругомъ кустовъ поливать утромъ, только не холодною водою. Однакожъ безъ видимой нужды не должно производить поливку, развѣ начнутъ увядать листья. Ничто такъ не вредитъ дынямъ, какъ чрезмѣрная влага, поэтому нужно защищать ихъ отъ продолжительнаго дождя. На одномъ кустѣ, воспитанномъ такимъ образомъ можно получить до 6 штукъ отличныхъ дынь, а изъ меньшаго сорта даже до 10 штукъ. Устраивая нѣсколько описанныхъ возвышеній для разведенія дынь, не должно засаживать ихъ всѣхъ въ одно время, но каждую кучу спустя недѣлю. Этимъ продолжится созрѣваніе плодовъ, и можно будетъ имѣть долгое время свѣжія дыни. Если бы пожелали ускорить созрѣваніе плода, то нужно всякую дыню покрыть стеклянным колпакомъ Сѣмена отъ такихъ дынь будутъ несравненно лучше, чѣмъ отъ парниковыхъ.

О выборѣ плодовыхъ деревьевъ въ питомникахъ. При выборѣ питомника, надобно прежде всего обратить вниманіе на разстояніе. Питомникъ, наименѣе отдаленный отъ мѣста, гдѣ должно быть посажено дерево, заслуживаетъ предпочтеніе по одному этому уваженію. Вообще надобно стараться, чтобы выкопанное дерево было посажено какъ можно скорѣе: чѣмъ отдаленнѣе разстояніе, черезъ которое слѣдуетъ провезти его, тѣмъ болѣе терпятъ вѣтви его отъ прикосновенія воздуха, тѣмъ болѣе терпитъ все оно отъ перерыва его растительной жизни, — перерыва, который можетъ быть ощутителенъ даже и во время зимняго усыпленія растеній въ климатахъ холодномъ и умѣренномъ, потому что усыпленіе это никогда не бываетъ состояніемъ совершеннаго покоя; въ особенности вѣтви постоянно сохраняютъ зимою нѣкоторую степень жизненной дѣятельности, которая содѣлываетъ ихъ болѣе, чѣмъ прочія части дерева, чувствительными къ дѣйствію холода. При одинаковомъ разстояніи, должно отдавать предпочтеніе такому питомнику, который находится въ открытомъ полѣ, и если можно, на землѣ нѣсколько покатой. Въ питомникѣ этого рода, деревья бываютъ болѣе сильны и менѣе терпятъ отъ насѣкомыхъ, чѣмъ въ питомникѣ, обведенномъ стѣною. Послѣднее обстоятельство тѣмъ важнѣе, что покупателю, — какъ бы ни былъ онъ опытенъ, — крайне трудно замѣтить въ весьма здоровой, повидимому, корѣ молодыхъ деревьевъ присутствіе насѣкомыхъ, которыхъ безчисленное потомство покроетъ эти деревья, спустя нѣсколько мѣсяцевъ Надобно также обращать вниманіе на почву питомника и сравнивать ее съ тою почвою, въ которую должны быть посажены мо-

лодыя деревья· когда почвы эти слишкомъ отличаются одна отъ другой, успѣхъ пересадки бываетъ весьма ненадеженъ. Вообще, будущность молодыхъ деревьевъ выигрываетъ, когда онѣ начинаютъ рости въ землѣ хорошаго качества, но не слишкомъ плодородной и особенно не слишкомъ унавоженной. Деревья, дающія плоды съ зернышками, могутъ рости успѣшно на почвѣ, въ которой мало извести: между тѣмъ, какъ деревья, приносящія плоды съ косточками, не удаются на почвѣ, въ которой, при отсутствія извести, преобладающую часть составляетъ глина, или кремнеземъ Гипсъ въ особенности полезенъ для персиковаго дерева. Въ отношеніи къ выбору самыхъ деревьевъ, надобно быть весьма осторожнымъ. Обмануться при выборѣ ихъ крайне легко. Судя по возрасту, деревья покажутся большими и сильными; вы даже увидите на нихъ довольно много зародышей плодовъ, и сочтете это признакомъ ихъ будущей плодоносности. Но обративъ на эти деревья вниманіе, вы увидите, что вершина ихъ уже обнажена, между тѣмъ, какъ нижнія вѣтви покрыты листьями; увидите, что это деревья больныя. Деревья, находящіяся въ питомникахъ, бываютъ подвержены различнымъ болѣзнямъ, — болѣзнямъ, изъ которыхъ бѣль и поврежденіе камеди наичаще встрѣчаются на деревьяхъ, дающихъ плоды съ косточками. Слѣды первой бываютъ замѣтны на листьяхъ, находящихся на оконечности вѣтвей, что и составляетъ одну изъ причинъ, по которымъ необходимо видѣть деревья до опаденія съ нихъ листьевъ, т. е., въ то время, когда деревья бываютъ неприготовлены для продажи. Поврежденіе камеди обнаруживается маленькими пятнами, а иногда небольшими мягкими желваками подъ корою. Замѣтивъ на деревѣ ту или другую изъ этихъ болѣзней, — хоть и въ самомъ началѣ развитія, — должно обойдти выборомъ больное дерево, по той причинѣ, что, — какъ дознано опытомъ, — онѣ всегда усиливаются въ послѣдствіи. Вообще, выбрать въ питомникѣ персиковыя деревья совершенно здоровыя до того трудно, что во Франціи многіе помѣщики предпочитаютъ сажать въ своихъ садахъ дички или даже и косточки.

Скажемъ, при этомъ случаѣ, нѣсколько словъ о прививаніи персиковыхъ деревьевъ. Онѣ прививаются къ деревцамъ, выращеннымъ изъ персиковыхъ же косточекъ, или къ деревцамъ сливнымъ и миндальнымъ. Персиковое дерево, происшедшее отъ прививки къ персиковому же, или къ сливному деревцу, довольно хорошо переноситъ пересадку, спустя нѣсколько времени послѣ привитія: въ мѣстахъ, гдѣ растительный слой не глубокъ, слѣдуетъ предпочитать персиковыя деревья, полученныя отъ прививки къ сливнымъ, потому что корни послѣднихъ идутъ горизонтально. Персиковыя деревья, происшедшія отъ прививки къ миндальнымъ, бываютъ негодны къ пересадкѣ, спустя годъ послѣ привитія: будучи пересажены по прошествіи этого времени, онѣ не даютъ пло-

довъ и бываютъ постоянно болѣзненны, не смотря на самый тщательный уходъ за ними Самыя толстыя персиковыя деревья не самыя лучшія, и выбирать изъ персиковыхъ деревьевъ слѣдуетъ молодыя, крѣпкія, и притомъ такія. на которыхъ незамѣтно ни повреждевія камеди, ни вредныхъ насѣкомыхъ. Тѣ же уваженія надобно принимать во вниманіе при выборѣ въ питомникѣ и другихъ плодовыхъ деревьевъ. Слѣдовательно, должно избѣгать также деревьевъ того рода, на которыхъ увидите въ питомникѣ большое количество зародышей плодовъ, или уже и самые плоды. Выкапываніе деревьевъ въ питомникѣ имѣетъ большое вліяніе на успѣхъ пересадки; а потому покупатель долженъ приказать выкопать купленныя имъ деревья при себѣ и наблюдать, чтобъ корни ихъ не были повреждены. Укладка деревьевъ, когда ихъ слѣдуетъ перевозить на большое разстояніе, также должна быть произведена весьма тщательно, потому что изъ царапинъ на деревѣ, которыя часто бываютъ результатомъ недосмотра, образуются нерѣдко раны, отъ которыхъ дерево гибнетъ. Если мѣсто, куда должны быть пересажены деревья, болѣе холодно и болѣе подвержено дѣйствію сѣвернаго вѣтра, чѣмъ мѣсто, гдѣ разведенъ питомникъ, въ такомъ случаѣ надобно замѣтить ту сторону пересаживаемыхъ деревьевъ, которою были онѣ обращены въ питомникъ къ сѣверу и посадить ихъ у себя такъ, чтобы та же самая ихъ сторона приходилась тоже къ сѣверу. Выкапывать плодовыя деревья изъ питомника всего лучше во время влажной и теплой погоды.

Донышки артишочныя сушить. Снять колючіе листья, оторвать щетку, а донышки нанизать на нитку и сушить на открытомъ воздухѣ или въ печи, на рѣшетахъ; при сушеніи надобно наблюдать, чтобы донышки совершенно высохли и въ тоже время не подгорѣли. Предъ употребленіемъ размачиваютъ въ водѣ.

Еловому и сосновому дереву придавать особенную прочность. За нѣсколько мѣсяцевъ до срубки, надрубить дерево у корня, чтобы вышелъ изъ него сокъ, а потомъ. за три мѣсяца до свалки, ободрать со ствола кору. Высыхая исподоволь отъ дѣйствія воздуха и солнца, древесные слои сжимаются и образуютъ плотную и твердую массу. Когда дерево будетъ уже свалено и очищено отъ сучьевъ, или даже обтесано, то не слѣдуетъ класть его прямо на землю, но подложить подъ него какія нибудь подкладки, которыя не допускали бы его касаться до земли, иначе оно снова отсырѣетъ Способъ этотъ простъ и вѣренъ. При такой срубкѣ, каждое дерево можетъ прослужить въ строеніи гораздо долѣе обыкновеннаго.

Дыни въ уксусѣ. 1) Очистить съ несовсѣмъ спѣлыхъ дынь кожу, разрѣзать ихъ на куски, положить въ чашку и налить крѣпкимъ уксусомъ. Черезъ недѣлю выбрать куски изъ уксуса,

тереть полотенцемъ и варить до тѣхъ поръ въ водѣ съ уксусомъ, пока можно будетъ проткнуть куски соломинкою. Тогда, сложить ихъ въ банки, пересыпая корицею и гвоздикою, налить уксусомъ такъ, чтобъ куски совсѣмъ покрылись имъ и, завязавъ банки пузыремъ, выставить на нѣсколько дней на солнце, а потомъ хранить въ холодномъ мѣстѣ.—2) Обмывъ недозрѣлыя дыни, кладутъ въ миску, обливаютъ горячимъ уксусомъ, накрываютъ и оставляютъ на сутки. Приготовляютъ крѣпкій разсолъ и наливаютъ его на дыни; но прошествіи сутокъ, разсолъ сцѣживаютъ, снова подваривають и опять наливаютъ на дыни. Наливаніе и переваривавіе разсола повторяется разъ пять и болѣе. Затѣмъ, вынувъ изъ дынь сѣмяна и рыхлую мякоть, начиняютъ ихъ смѣсью изъ толченой горчицы, инбиря, перца, гвоздичныхъ головокъ и мушкатнаго орѣшка, стертыхъ съ уксусомъ. Уложивъ дыни въ горшокъ, обливаютъ ихъ горячимъ уксусомъ, такъ чтобы онъ ихъ закрывалъ, и, завязавъ горшокъ пузыремъ, сберегаютъ въ холодномъ мѣстѣ.

Простому дереву придать видъ орѣховаго. Положить въ крѣпкую водку на нѣсколько минутъ гвоздь или кусокъ стараго желѣза и, когда жидкость потемнѣетъ, намазать ею тѣ издѣлія, которымъ желаютъ придать видъ орѣховаго дерева; потомъ вычистить ихъ пемзою, и, взявъ на ветошку постнаго масла, смѣшаннаго съ голландскою сажею, тереть по дереву, а послѣ того покрыть бѣлымъ лакомъ. Липа, ель и особенно ольха весьма хорошо поддѣлываются подъ орѣховое дерево, а старое красное дерево принимаетъ видъ еще красивѣе настоящаго орѣховаго.

Приготовленіе искусственныхъ камней, которые можно употреблять какъ жернова. Обыкновенные матеріалы для этихъ камней суть глина и кремнистая земля, которыя пережигаютъ такъ, чтобы онѣ годились для замѣны настоящихъ жерновов. Всякая глина, годная для кирпичей, годится и для этихъ камней; но сверхъ того къ глинистой и кремнистой землямъ, для дѣланія жерновов, прибавляется еще вещество, потому что обѣ упомянутыя земли однѣ не плавятся въ огнѣ, а для мельничныхъ камней нужно, чтобы онѣ нѣсколько сплавлялись; для этого-то и прибавляютъ къ глинистой и кремнистой землямъ, прежде нежели обожгутъ ихъ, нѣсколько извести, (обыкновенно на всю смѣсь седьмую часть, но эта пропорція можетъ быть измѣняема). Вмѣсто извести можно также прибавлять гипсъ, поташъ, золу, желѣзо и другія вещества, пособляющія плавленію. Прибавивши извести къ упомянутой смѣси земель, кладутъ ее въ огонь. Изобрѣтатель этихъ камней, англичанинъ Праттъ, обыкновенно употреблялъ такую степень жара, какая нужна для пережиганія известковыхъ камней въ известь; но часто нуженъ не одинаковый жаръ: одни глины требуютъ большаго, другіе меньшаго, о чемъ говоритъ и

самъ Праттъ. Въ такомъ сильномъ огнѣ Праттъ держалъ свои камни цѣлыя сутки. Изобрѣтеніе это можетъ принесть большую пользу въ такихъ мѣстахъ, гдѣ нѣтъ обыкновенныхъ жерновыхъ камней. Впрочемъ, составъ этотъ можно употреблять и для другихъ надобностей. Можно изъ сказаннаго состава дѣлать такіе камни, которые годятся не только для строенія домовъ, но и для внутренняго ихъ украшенія. Главное достоинство этихъ камней состоитъ въ томъ, что безъ большаго труда можно давать такую имъ фигуру, какая нужна.

Какъ поправлять мельничные жернова. Когда на жерновахъ сдѣлаются слишкомъ крупныя раковины и ямы, въ которыхъ остается много зеренъ немолотыми, то нужно смѣшать творогу съ ржаною мукою и этой смѣсью наполнить всѣ ямки; эта смѣсь отвердѣетъ какъ камень. Вмѣсто творогу можно употреблять густо разведенную свѣжей водою известь, смѣшанную также съ ржаною мукою.

Желе ананасное. Очистивъ и изрѣзавъ кружками два ананаса, уварите въ чистомъ сиропѣ; рыбій клей распустить въ водѣ, а когда онъ станетъ остывать, смѣшайте съ сиропомъ и бутылкой сотерна и заливайте форму, положивши въ средину ананасы.

Желе апельсинное. Возьмите шесть апельсиновъ, сахару одинъ фунтъ, изотрите корки съ апельсиновъ, а внутренность ихъ вычистите ложкою, положите въ кострюльку вмѣстѣ съ разваренымъ рыбьимъ клеемъ, бутылкою сотерна, четырьмя бѣлками, и держите на плитѣ до тѣхъ поръ, пока не вскипитъ; потомъ снимите съ огня, накройте крышкою и, обложивъ ее жаромъ, дайте стоять четверть часа; когда же отстоится, процѣдите чрезъ салфетку, положите рюмку ликера и залейте форму; апельсины можно подцвѣтить клюквою. Когда застынетъ, выложите на блюдо края котораго обложите разрѣзанными апельсинами.

Желе съ виномъ. Сваривши густое желе и, застудивши его до половины, прибавьте къ нему столько малаги, или другаго какого нибудь сладкаго вина, сколько взято желе, сахару, лимоннаго соку и, разливъ въ формы, дайте застыть.

Желе земляничное. Положите въ форму простаго желе на палецъ толщиною и дайте ему застыть на льду; потомъ, положивъ на него землянику, облейте опять желе и, когда оно застынетъ, положите еще слой земляники, и такъ далѣе, пока не наполните всю форму. Когда это желе надобно будетъ подавать къ столу, опустите форму на минуту въ горячую воду и выпрокиньте желе на блюдо.

Желе малиновое 1) Перебравъ два фунта малины, изомните ее; натяните на стулѣ салфетку, на которую выложите малину, прибавьте немного мелкаго сахару и одинъ стаканъ бѣлаго вина: разварите $1/4$ фунта рыбьяго клею, и изъ одного фунта сахару сва-

ите сиропъ и. смѣшавъ его съ клеемъ, кладите по немногу малину, если желе не будетъ цвѣтно, то, прибавьте клюквы, процѣдите и наливайте въ форму. Также можно приготовить желе изъ другихъ ягодъ и плодовъ.—2) Выжать сокъ изъ самой спѣлой малины сквозь чистое полотно, и, взявъ на каждый фунтъ сока три четверти фунта сахара, дать смѣси кипѣть на слабомъ огнѣ, въ продолженіе 3—4 минутъ; послѣ этого процѣдить чрезъ шерстяной мѣшокъ и перелить въ горшки.

Желе миндальное. Истолките шесть унцій сладкаго миндалю и двѣнадцать миндалинъ горькихъ, во время толченія прилейте немного воды, чтобы изъ миндаля не выступило масло; когда миндаль будетъ хорошо истолченъ, смѣшайте его съ полуштофомъ молока и процѣдите чрезъ салфетку. Въ этой жидкости растворите восемь унцій сахару, смѣшайте ее съ желе и налейте въ форму.

Желе смородинное. 1) Выбираютъ самую спѣлую смородину, вынимаютъ зернышки и промываютъ ее; потомъ пропускаютъ сквозь полотенце, выжимая крѣпко, чтобы выдавить весь сокъ; кладутъ въ мѣдный тазъ фунтъ толченаго сахару на фунтъ соку, ставятъ на огонь и снимаютъ пѣну; когда желе нѣсколько прокипитъ, снимаютъ его съ огня и кладутъ въ банки. Желе это ставятъ на воздухъ въ сухомъ мѣстѣ, и закрываютъ банку бумажными кружками, обмоченными въ водкѣ, а спуста дня два завязываютъ ихъ.— 2) Очистивъ 4 фунта красной и 2 фунта бѣлой смородины, перекласть ихъ въ тазикъ и облить стаканомъ воды. Послѣ этого вскипятить, помѣшивая время отъ времени деревянною ложкою; когда смѣсь достаточно прокипитъ, процѣдить ее чрезъ частое сито. Потомъ перелить процѣженный сокъ на крупно истолченный сахаръ, приготовленный въ другомъ тазикѣ, и кипятить на легкомъ огнѣ 2 минуты; сахару берется отъ $1/2$ до $3/4$ фунта на фунтъ сока. Чтобы узнать, довольно ли густъ отваръ, налить нѣсколько капель его на фаянсовую тарелку, и если онѣ, по охлажденіи, превратятся въ желе, то снять съ огня и, переливъ въ горшки, застудить. По совершенномъ охлажденіи положить на поверхность желе кружокъ бѣлой бумаги, обмакнутой въ французскую водку, и потомъ обвязать горшки плотно бумагою. Во время варенія желе удобно, какъ можно старательнѣе, снимать пѣну рѣшетчатою деревянною ложкою.—3) Вскипятить смѣсь изъ равныхъ частей смородины и сахара, продавить чрезъ сито и разлить въ горшки. Обсахаренный такимъ образомъ смородинный сокъ скоро превращается въ весьма вкусное и красивое желе.—4) Самую спѣлую смородину облить немного водою, выдавить весь сокъ, процѣдить его чрезъ плотную салфетку, положить въ тазъ, который поставить на огонь, прибавить столько сахару, сколько получено изъ смородины соку, и дать вскипѣть нѣсколько минутъ. Потомъ процѣдить чрезъ сито и наполнить банки, которыя оставить сто-

ять на воздухѣ въ продолженіе трехъ дней въ холодномъ мѣстѣ, затѣмъ покрыть сперва простою бумагою, напитанною спиртомъ, а потомъ другою, бѣлою бумагою, вдвое сложенною, обвязать банку и хранить ее въ сухомъ мѣстѣ.

Желе яблочное. Выбираютъ лучшихъ яблоковъ, снимаютъ кожицу и, вынувъ сѣменники съ зернышками, рѣжутъ яблоки на кусочки, потомъ кладутъ въ тазъ; ставятъ на огонь съ достаточнымъ количествомъ воды и даютъ имъ превратиться въ желе. Послѣ этого кладутъ въ цѣдильный мѣшокъ, на него тарелку величиною съ упомянутый мѣшокъ, которую давятъ чѣмъ нибудь тяжелымъ, чтобы сокъ изъ яблокъ совершенно вытекъ. Берутъ столько же переареннаго сахару, сколько яблочнаго сока, очищаютъ и варятъ, потомъ прибавляютъ сюда яблочный сокъ и даютъ сахару свариться. Надобно еще сварить въ сахарѣ корки нѣсколькихъ лимоновъ, и потомъ выложить желе въ банки, обложить сверху лимонными корками и закрыть обыкновеннымъ образомъ.

Желе яблочное и ранетовое. Очистивъ отъ верхней кожицы совершенно-спѣлые плоды, и разрѣзавъ на куски, варить съ небольшимъ количествомъ воды и лимоннымъ сокомъ, нисколько не размѣшивая. На каждые два десятка крупныхъ яблокъ прибавляется сокъ изъ одного лимона. Когда плоды достаточно разварятся, выложить ихъ на сито и, собравъ стекающій съ нихъ сокъ, вылить его и оставшійся въ тазѣ, на равное по вѣсу количество сахару увареннаго до степени большаго перистаго сиропа, и кипятить за легкомъ огнѣ минуты 4—5, старательно снимая образующуюся при вареніи пѣну. Незадолго предъ снятіемъ съ огня, прибавить немного лимонной цедры, мелко-искрошенной и размоченной въ горячей водѣ. Когда желе, сначала прилипающее къ ложкѣ, начнетъ стекать непрерывною струею, то это значитъ, что оно готово.

Желе изъ крыжовника. Три фунта зеленаго крыжовника кипятить въ водѣ до тѣхъ поръ, пока ягоды сдѣлаются мягкими, вынувши изъ воды, положить ихъ въ тазикъ съ тремя фунтами сахару, поставить на огонь и вскипятить нѣсколько разъ, снимая пѣну ложкою, и продолжать это до тѣхъ поръ, пока сиропъ, захваченный ложкою, будетъ тянуться нитками; послѣ чего процѣдить чрезъ волосяное сито и беречь въ банкахъ, закрытыхъ масляною бумагою.

Жемчугъ искусственный. 1) Одну часть чистаго и весьма мелко наскобленнаго олова растираютъ въ фарфоровой чашкѣ съ $3/4$ ч. ртути, и соединяютъ съ заранѣе приготовленною смѣсью изъ 6 частей самаго тонкаго порошка перламутра, $3\frac{1}{2}$ частей бѣлаго виннаго камня и $1/4$ части нашатыря. Наконецъ вся смѣсь растирается съ крѣпкимъ уксусомъ въ однородное густое тѣсто. Изъ этого тѣста можно формовать зерна произвольной величины и ея

гуры, въ желѣзныхъ формахъ, содержащихъ въ отшлифованныхъ срединахъ своихъ стальную проволоку, образующую въ зернахъ сквозныя дырочки. Сформованныя зерна окончательно отвердѣваютъ въ умѣренномъ жару и, наконецъ, выполосканныя въ квасцовой водѣ и вынутыя изъ нея, выкладываются на солнце, для просушки.—2) Сперва просверливаютъ насквозь небольшіе куски алебастра, а послѣ обтачиваютъ на токарномъ станкѣ. Для покрыванія ихъ жемчужнымъ слоемъ, употребляютъ внутренній, блестящій слой устричныхъ или другихъ раковинъ. Его надобно старательно отдѣлить отъ тусклой коры, растереть, какъ можно мельче, курантомъ на мраморной плитѣ и смѣшать съ растворомъ рыбьяго клею въ винномъ спиртѣ; смѣсь должна имѣть видъ жидкаго тѣста. Между тѣмъ должно заготовить достаточное число узенькихъ заостренныхъ лучинокъ; на остріе каждой изъ нихъ надобно осторожно надѣть по одному обдѣланному алебастровому шарику и, обмакивая его въ приготовленное жемчужное тѣсто, втыкать лучину, другимъ концомъ, въ песокъ или въ землю, такъ, чтобы жемчужины не касались одна другой. Эту работу должно производить въ теплой комнатѣ, и какъ скоро первый слой жемчужнаго тѣста на алебастровыхъ шарикахъ высохнетъ, обмакивать ихъ во второй разъ, и такъ далѣе, пока жемчужный слой не сдѣлается довольно толстымъ. Обыкновенныя стеклянныя жемчужины можно покрывать такимъ же тѣстомъ, имѣющимъ весьма много сходства, по виду, съ настоящимъ жемчугомъ.

Новый способъ варить очень скоро зелень. Всякую зелень, какъ то: простые бобы, турецкіе бобы, горохъ, чечевицу, капусту и проч., иногда трудно уваривающуюся, можно очень легко и очень скоро уварить: надобно только въ воду, въ которой варится зелень, подбавить чистаго поташу, количество котораго должно быть соразмѣрно количеству зелени; по половинѣ золотника поташу достаточно на нѣсколько фунтовъ зелени. Сверхъ того, отъ поташу не только не портится, но еще улучшается вкусъ зелени.

Приготовленіе земли для цвѣтовъ. Первое и самое важное дѣло въ *цвѣтоводствѣ* есть приготовленіе разнаго рода земель, нужныхъ для растеній.—Всякое растеніе требуетъ для себя земли особаго рода и не можетъ одинаково хорошо расти въ грунтѣ глинистомъ и песчаномъ. Это мы видимъ въ природѣ и должны соображаться съ нею, особенно воспитывая чужеземныя растенія въ горшкахъ. Чтобы имѣть всегда въ готовности разнаго рода землю для составленія нужной какому нибудь растенію, должно заблаговременно заготовить разныя земли.

Приготовленіе дерной земли. Содранный пальца въ четыре толщиною дернъ складывается въ кучи, и перерывается по крайней мѣрѣ два раза въ лѣто; чѣмъ же чаще, тѣмъ лучше. По прошествіи года земля эта можетъ уже быть употребляема, когда будетъ

просѣяна сквозь грохотъ.—Дерновая земля должна быть двухъ родовъ: одна изъ дерну, снятаго съ хорошей, плодоносной почвы а другая изъ дерну, снятаго съ земли глинистой. Она входитъ въ составъ всѣхъ почти земель, питательна, долго сохраняетъ влажность, легко испаряетъ излишнюю влагу, и необходима для деревьевъ съ твердыми корнями. Всѣ роды плодовыхъ деревьевъ, особенно сидящихъ въ кадкахъ, не могутъ обойтись безъ дерновой земли, какъ для успѣшнаго роста, такъ и для принесенія вкусныхъ плодовъ.

Приговленіе лиственной земли. Она образуется въ лѣсахъ сама собою изъ перегнившихъ листьевъ, спадающихъ осенью съ деревьевъ, или приготовляется складываніемъ въ ямы или кучи собираемыхъ осенью листьевъ и выпалываемой въ теченіе лѣта въ садахъ и огородахъ негодной травы. Кучи эти должно часто перерaботывать. Эта земля необходима для растеній, имѣющихъ вмѣсто кореньевъ нѣжныя, тонкія и короткія волокна, потому что она никогда не садится твердо, и корешки растеній легко могутъ проникать въ землю; она довольно долго сохраняетъ влажность и полезна почти всѣмъ растеніямъ.

Приготовленіе щепной земли. Ее весьма легко можно найти тамъ, гдѣ обыкновенно рубятся для дому дрова; просѣявъ и отдѣливъ ее отъ крупныхъ щепъ, должно поступать съ нею, какъ и съ лиственной, съ которой она во многомъ сходна; но первая предпочитается для большей части растеній, какъ потому, что гораздо болѣе содержитъ въ себѣ питательныхъ частицъ, такъ и потому, что послѣдняя слишкомъ скоро высыхаетъ и мало сохраняетъ въ себѣ влажности.

Приготовленіе песчаной земли. Песокъ необходимо долженъ быть рѣчной или наносимый водою, а не доставаемый изъ ямъ; послѣдній соцержитъ въ себѣ много металлическихъ частицъ. Морской песокъ (разумѣется въ приморскихъ мѣстахъ) еще полезнѣе для растеній, потому что содержитъ въ себѣ множество соляныхъ и селитряныхъ частицъ, способствующихъ росту и плодородію; но песокъ также, какъ и всѣ прочіе роды земель, долженъ пролежать по крайней мѣрѣ годъ въ кучахъ на солнцѣ.

Приготовленіе земли изъ конскаго навозу. Конскій навозъ, выбрасываемый изъ парниковъ, складывается въ кучи, гдѣ хорошо перерывается и употребляется тогда, когда совершенно превратится въ землю. Должно стараться, чтобъ онъ былъ чистъ, не смѣшанъ ни съ какимъ другимъ навозомъ, какъ-то: овечьимъ или свинымъ и не имѣлъ бы въ себѣ весьма много соломы. Этотъ навозъ горячъ, годится для смѣшенія съ землями твердыми и глинистыми, но весьма рѣдко смѣшивается съ чистою лиственною землею. Для всѣхъ луковичныхъ и сочныхъ растеній вообще считается онъ вреднымъ.

Приготовленіе земли изъ коровьяго навозу. Коровій навозъ зи-

нею собирается мерзлымъ на скотномъ дворѣ и, безъ примѣси соломы, складывается въ кучу, а весною перевозится въ назначенное для него мѣсто, гдѣ также до тѣхъ поръ лежитъ на солнцѣ и перерабатывается, пока совершенно не сдѣлается землею. Этотъ навозъ преимущественно смѣшивается съ землями легкими, какъ-то: лиственною и щепною, но прибавляется иногда и къ твердымъ, особенно вмѣстѣ съ конскимъ. Для луковичныхъ растеній онъ одинъ только можетъ быть употребляемъ съ пользой.

Способъ пережигать въ известь известковые камни безъ печи. Известковые камни складываются въ широкія большія кучи, но внутри ихъ оставляется пустота для горючаго матеріала. Чтобы пламя не выходило ни сверху, ни съ боковъ, кучи обкладываются торфомъ и землею, а самое отверстіе нѣсколько съуживается. Жаръ стараются проводить равномѣрно во всѣ стороны, чтобы вся масса камней одинаково перегорѣла.

Употребленіе извести для уничтоженія дурнаго запаха. Самое дешевое средство истреблять вонючій запахъ изъ ямъ и пр. состоитъ въ томъ, чтобы бросать въ нихъ достаточное количество негашеной извести, которая чрезвычайно скоро уничтожаетъ запахъ.

Обмазываніе известью плодовыхъ деревьевъ. Недавно выжженая известь гасится водою и, когда остынетъ, разводится водою до густоты сливокъ, такъ, чтобы ею можно было легко обмазывать деревья посредствомъ обыкновенной кисти. Деревья обмазываются осенью въ сухое время. Это обмазываніе; 1) предохраняетъ отъ поростовъ и мховъ, выростающихъ особенно на старыхъ деревьяхъ или на мокрыхъ мѣстахъ Мхи и поросты на слѣдующее лѣто совершенно пропадаютъ, и кожа деревьевъ дѣлается гладкою. Чѣмъ гуще на деревьяхъ сидятъ поросты, тѣмъ гуще и даже по нѣскольку разъ мазать ихъ. Но слишкомъ густая известка, мало разведенная водою, скоро отстаетъ отъ коры и отваливается. У старыхъ деревьевъ надобно обмазывать весь стволъ и нижнюю часть самыхъ толстыхъ вѣтвей. 2) Острота извести истребляетъ яйца и куколки насѣкомыхъ, которыхъ всегда бываетъ множество за корою старыхъ деревьевъ; ночнымъ же бабочкамъ, которыя кладутъ яйца за кору и которыхъ гусеницы дѣлаютъ столько вреда деревьямъ, известь не позволяетъ взбираться на деревья. 3) Известь не допускаетъ зайцевъ объѣдать зимою молодыя яблони и другія деревья, и потому не нужно уже ихъ обвязывать соломою, можжевельникомъ и проч.

Изгороди. Изгороди или ограды, употребляемыя въ поляхъ для того, чтобы лошади и другой скотъ не могли заходить на засѣянныя поля и топтать ихъ, дѣлаются въ Россіи тамъ, гдѣ есть достаточное количество лѣсу, изъ жердей; въ иныхъ же мѣстахъ поля окапываются иногда канавами и земляными валами; въ большей же части губерній нѣтъ вовсе оградъ, ни заборовъ, ни плет-

ней. Иностранцы давно уже завели у себя, кромѣ каменныхъ и деревянныхъ, изгороди подешевле и прочнѣе, такъ называемыя живыя, т. е., состоящія изъ деревьевъ или кустарниковъ, которыми обсаживаются поля и сады и которыя не требуютъ безпрестанно такихъ издержекъ и хлопотъ, какъ изгороди плетневыя или каменныя; сверхъ того, живыя изгороди полезны также тѣмъ, что доставляютъ лѣсъ для топлива и для разныхъ подѣлокъ.

Какія деревья и кустарники можно употреблять для живыхъ изгородей? Такъ какъ не всѣ деревья и кустарники растутъ и могутъ расти во всѣхъ мѣстахъ, то при выборѣ ихъ для изгороди должно соображаться не только съ климатомъ, но и съ самою почвою. Вообще въ южной части Россіи, гдѣ морозовъ большихъ нѣтъ, годятся для изгороди слѣдующія деревья и кустарники 1, акація или сибирское гороховое дерево; 2, барбарисъ; 3, бирючина: 4, боярышникъ; 5, бредина; 6, бузина; 7, ветла; 8, грабина, 9, деренъ; 10, жимолость; 11. разныя породы ивы; 12, каштанникъ 13, илимъ; 14, кленъ, 15, крушина колючая; 16, липа; 17, лещина· 18, можжевельникъ; 19, осокорь; 20, падубъ; 21, рябина; 22, сирень· 23, тернъ; 24, тополь; 25, утесникъ; 26, черемуха; 27, шиповникъ 28, ясень. Въ сѣверныхъ губерніяхъ могутъ быть для изгородей употребляемы: барбарисъ, боярышникъ, бузина, сирень и терновникъ, гдѣ они выдерживаютъ зимы; акація, береза, ежевика, разныя породы ивъ, илимъ, кленъ, крушина, лещина, можжевельникъ рябина, шиповникъ, ясень. Не всѣ эти деревья и кустарники одинаково и вездѣ годятся для изгородей, но смотря по цѣли и обстоятельствамъ.

Какъ разводить живыя изгороди? Устройство вала и рвовъ. Для совершеннаго огражденія поля или сада нужны валъ съ живою изгородью и два рва: внѣшній и внутренній или по крайней мѣрѣ одинъ внѣшній. Ширина и вышина вала зависитъ отъ свойства почвы и разводимыхъ деревьевъ. Такъ напр. на глинистой жирной почвѣ дѣлаютъ его уже; а на рыхлой песчаной и болотистой шире, при разведеніи деревьевъ высокоствольныхъ или такихъ, корни которыхъ далеко распространяются, валъ необходимо долженъ быть шире. Хотя трудно назначить съ точностію ширину вала со рвами, но вообще можно положить ее въ 7 аршинъ, изъ которыхъ на ширину основанія вала нужно 3 аршина. На рыхлой почвѣ валъ не долженъ быть слишкомъ высокъ, потому что въ такомъ случаѣ земля не будетъ держаться. Среднюю вышину его можно положить отъ $1\frac{1}{4}$ до $1\frac{1}{3}$ арш.; онъ долженъ имѣть покатость на обѣ стороны такъ, чтобы вверху оставалось по крайней мѣрѣ $1\frac{1}{2}$ аршина ширины. Эта ширина необходима для растеній. На болотистой почвѣ кладутъ въ основаніе вала слой фашинника. Иногда употребляютъ для этого колья отъ $1\frac{1}{2}$ до 4 вершковъ толщины, которые кладутъ въ основаніи вала такимъ образомъ, чтобы концы ихъ п

стороны выходили наружу на 4 вершка. Если эти колья вырублены весною изъ ольхъ, ивъ, тополей и т. п., то они пускаютъ корни и укрѣпляютъ валъ. Первоначальное назначеніе рвовъ состоитъ въ томъ, чтобы изъ нихъ доставать землю для самаго вала; но же они защищаютъ деревья отъ скота, не дозволяютъ корнямъ распространяться въ ближнія поля и служатъ мѣстомъ для стока воды. Рвы на плотной и тяжелой почвѣ дѣлаются уже и глубже, а на песчаной и рыхлой шире и мельче. Внѣшній ровъ дѣлается шире, потому что внѣшняя сторона должна быть лучше защищена. Ширина его вверху бываетъ около полутора аршина, а на днѣ около $\frac{1}{4}$ аршина, глубина около аршина. Внутренній ровъ, при равной глубинѣ, имѣетъ вверху около аршина ширины, а на днѣ полъ-аршина. Чтобы вода могла свободно стекать, рвы соединяются между собою деревянными или каменными водопроводами. Земля, которая скопляется во рвахъ, ежегодно накладывается при сырой погодѣ на валъ. Такимъ образомъ не только покрываются корни, но и увеличивается растительная сила почвы. Бока вала одѣваются дерномъ, который приростаетъ къ валу, такъ что со временемъ образуетъ плотную массу, которая не позволяетъ землѣ осыпаться.

Выборъ деревьевъ для живыхъ изгородей. Годны тѣ деревья, которыя по огрубкѣ ствола, пускаютъ новые отпрыски, слѣдовательно, годны только лиственныя деревья.—Выгоднѣе всего разводить тѣ деревья, которыя доставляютъ наиболѣе лѣса, образуютъ надежнѣйшую защиту, и кора или плоды которыхъ могутъ принесть большую пользу при дѣланіи живыхъ изгородей. Если главная цѣль состоитъ въ огражденіи поля или сада, то предпочитаются густо растущіи или колючія деревья; впрочемъ, для этого годны также дубъ, грабина, береза, рябина и т. п. Если съ цѣлію оградить поле соединяется и цѣль получать топливо и пр., то надобно разводить деревья, которыя растутъ скорѣе прочихъ, пускаютъ изъ корней сильные отпрыски и живутъ долѣе. Изъ обыкновенныхъ деревьевъ въ этомъ отношеніи полезнѣйшія суть: дубъ, грабина, береза, осина, орѣшникъ и нѣкоторыя породы ивъ. Выборъ между ними зависитъ отъ почвы и мѣстоположенія.

Способъ сберегать плодовыя, особенно молодыя деревья отъ зайцевъ. 1) Зайцы нерѣдко въ зимнее время причиняютъ большой вредъ садовымъ молодымъ деревьямъ, особенно яблонямъ, обгрызая кору на ихъ пняхъ, а иногда же и на вѣтвяхъ; для удаленія этихъ животныхъ отъ деревьевъ, надобно около нихъ землю осыпать сажею, особенно получаемою отъ химическихъ работъ, разумѣется, гдѣ можно ее достать. Сажа весьма хорошій навозъ для деревьевъ, и въ теченіе двухъ лѣтъ не теряетъ своего сильнаго запаху, котораго не любятъ зайцы; для этой же цѣли можно деревья обмазывать осенью негашеною известью, растворенною въ водѣ.—

2) Взять хорошаго мыла и варить его въ щелокѣ, изъ котораго сдѣлано мыло, до тѣхъ поръ, пока щелокъ съ мыломъ не соединится. Во время варенія надобно смѣсь безпрестанно мѣшать когда же она простынетъ, то 8 дней обмазывать ею деревья вечеромъ, черезъ день. Полезно также обмазывать деревья дегтемъ.

Сбереженіе молодыхъ яблонь отъ зайцевъ. Осенью надобно обвивать молодыя деревца соломою, или прутьями ивы, или крыжовника.

Средство сберегать капусту въ огородахъ отъ зайцевъ. Надобно палочки и крючки, на которыхъ висѣла во время копченія ветчина и колбасы, разложить подъ капустою по разнымъ мѣстамъ огорода; зайцы боятся запаха этихъ палочекъ и крючковъ.

Новое средство предохранять молодыя деревья отъ зайцевъ. Опытомъ дознано, что молодыя деревья совершенно предохраняются отъ зайцевъ, если обмазывать ихъ на 1 футъ вышиною составомъ изъ толченаго пороху и хорошо зажареннаго свинаго сала. Въ древесномъ питомникѣ надобно обмазывать только по краямъ стоящія деревья и то деревьевъ чрезъ двадцать. Точно также можно защищать отъ зайцевъ и огороды, втыкая посреди и по краямъ ихъ жерди, намазанныя этимъ составомъ.

Запахъ масляной краски уничтожать. Чтобы его скоро уничтожить, нужно, когда на полу краска совершенно высохнетъ, разстилать по всему полу свѣжее сѣно и чрезъ каждыя двое сутокъ перемѣнять его. Въ продолженіе одной недѣли запахъ совершенно уничтожается.

Золоченая бронза. Надобно сперва вывести находящіяся на ней пятна, напр., отъ воска или сала, для чего нужно взять небольшое количество соды или ѣдкаго поташа, раствореннаго въ водѣ, и мыть имъ тѣ мѣста, на которыхъ есть пятна. Вычищеннымъ мѣстамъ надобно дать высохнуть, и потомъ водить по позолотѣ кисточкой, обмоченной въ жидкость изъ 8 золотн. азотной кислоты, 2 зол. квасцевъ и 31 зол. чистой воды. Когда позолота начнетъ показываться изъ-подъ пятенъ, вытирать вещи и сушить на солнцѣ или передъ умѣреннымъ огнемъ.

Способъ распознавать золото отъ мѣди. Для этого стоитъ только дотронуться до вещи стеклянною или деревянною палочкою, обмоченной въ крѣпкой водкѣ (селитряная кислота). Если то мѣсто, до котораго коснулась кислота, посинѣетъ или позеленѣетъ, то это значитъ, что вещь сдѣлана не изъ чистаго золота, но съ примѣсью мѣди, потому что чистое золото отъ крѣпкой водки ни мало не измѣняетъ своего цвѣта.

Способъ чистить золотыя вещи. 1) Извѣстно, что въ составъ золотыхъ галантерейныхъ вещей входитъ болѣе или менѣе мѣди, отъ которой золото скорѣе или медленнѣе тускнѣетъ. Чтобы придать такимъ вещамъ прежній ихъ блескъ, надобно отдѣлить отъ

ихъ поверхности всю мѣдь. Для этого достаточно вскипятить ихъ въ растворѣ нашатыря, кладя его четырнадцать золотниковъ на одинъ штофъ воды. На поверхности выварееныхъ такимъ образомъ вещей не останется ни малѣйшаго слѣда мѣди, почему онѣ и будутъ блестящи, какъ чистое золото.—2) Ихъ обыкновенно чистятъ мыльною водою и щелочными растворами, уриною или виннымъ спиртомъ. Надобно только замѣтить, что никогда не слѣдуетъ чистить мыломъ или щелокомъ позументовъ и золотаго шитья, потому что шелкъ, соединенный съ золотомъ, портится отъ нихъ, и потому лучше чистить эти вещи виннымъ спиртомъ. Золотыя цѣпочки, кольца и проч., надобно только поварить въ поташномъ щелокѣ или въ растворѣ нашатыря, а потомъ вымыть крѣпкимъ виннымъ уксусомъ.—3) Намылить мягкую щетку и, опустивши раньше въ воду золотую вещь, чистить ее тихонько щеткою, не болѣе одной или двухъ минутъ, потомъ смыть, вытереть и положить, чтобы обсохла. Послѣ этого сжечь кусокъ хлѣба, истолочь въ порошокъ и натирать имъ.

Икра. Для отдѣленія отъ кожицъ и кровяныхъ сосудцовъ отъ икры, нужно протереть ее чрезъ рѣшето, выложить въ корытцо и просолить, употребивъ на каждый фунтъ икры по 12 золотниковъ соли Икру оставить лежать съ солью часъ, а потомъ выложить въ частое сито, чтобы могъ вытечь разсолъ, но самая икра не проскакивала. За тѣмъ складываютъ икру въ боченочки, которые крѣпко законачиваютъ.

Паюсная икра. Сперва пропускаютъ сырую икру чрезъ рѣшето, потомъ кладутъ на полчаса въ крѣпкій разсолъ, при чемъ надобно часто пробовать, растирая икру между пальцами, не дѣлается ли на молочною. Какъ скоро это будетъ замѣчено, тотчасъ откинуть икру на сито, чтобъ осякла. Потомъ сложить икру въ холщевый мѣшокъ и сильно выжимать, чтобъ изъ нея вытекъ весь разсолъ; послѣ этого сложить икру въ боченокъ и, крѣпко нажавъ, вставить дно, заколотить втулку и осмолить, чтобъ воздухъ не могъ имѣть доступа.

Сохраненіе паюсной икры. Чтобы сохранить паюсную икру отъ ухости, обыкновенно завертываютъ ее въ намоченный жирнымъ масломъ холстъ. Но какъ масло лѣтомъ горькнетъ, то можно икру просто завертывать въ намоченный водою холстъ, заботясь только о томъ, чтобы онъ не просыхалъ совершенно.

Удобреніе полей иломъ изъ прудовъ. Илъ состоитъ большею частію изъ перегнившихъ растеній, бываетъ иногда смѣшанъ и съ животными веществами, а также съ известью отъ разрушившихся улитокъ, раковинъ и проч., и потому можетъ служить хорошимъ удобреніемъ для пашенъ. Илъ, взятый изъ нѣкоторыхъ прудовъ, составляетъ прекрасное удобреніе, изъ другихъ же совсѣмъ почти не годится, а иногда даже бываетъ вреденъ; конечно, все это надо

узнать ранѣе. Вообще изъ прудовъ, лежащихъ близь деревень или пашеяъ, съ которыхъ во время дождя стекаетъ въ него вода, илъ лучше другихъ; изъ прудовъ же болотныхъ—не хорошъ. Тучный илъ, добываемый изъ пруда, имѣющаго песчаное дно, годенъ для всякой пашни и производитъ очень хорошее дѣйствіе: доставаемый же изъ пруда, имѣющаго глинистое дно, годится только для удобренія легкихъ и песчаныхъ земель. Пруды можно чистить лѣтомъ, и вынутый изъ нихъ илъ тотчасъ разбрасывать по пашнямъ, такъ чтобы онъ лежалъ не кучами, а ровно вездѣ покрывалъ поле.— Илъ, вынутый изъ пруда осенью, можно оставлять въ большихъ кучахъ до зимы подлѣ пруда и дать ему перемерзнуть, потомъ зимою, разрубая его на куски, вывозить на поле. Вообще илъ надобно класть на поле въ большомъ количествѣ.

Издѣлія гипсовыя столь же крѣпкія, какъ мраморъ. 1) Гипсовую уже готовую, статую, положить въ квасцовый растворъ, потомъ высушить ее на воздухѣ. Твердость, пріобрѣтаемая чрезъ это гипсомъ, такъ велика, что онъ противится ударомъ желѣзнаго молотка. Чистить его можно щеткою, а обтирать, мокрою тряпкою, намоченною въ водѣ съ простымъ виномъ. Такія статуи надобно держать въ сухомъ мѣстѣ, иначе онѣ сырѣютъ. Случается также, что, послѣ сушки, на статуѣ показываются пятна сѣроватаго цвѣта; тогда всего лучше покрыть статую бѣлымъ лакомъ. — 2) Въ торговлѣ гипсъ бываетъ кусками и въ порошкѣ. Если онъ кусками, то положить ихъ въ квасцовый растворъ, пока онъ проникнетъ всѣ куски, и они окрѣпнутъ какъ камни. Высушивъ ихъ, опять пережигаютъ, какъ обыкновенный гипсъ. Если же гипсъ порошкомъ, то его замѣшиваютъ на квасцовомъ растворѣ, даютъ окрѣпнуть, сушатъ и потомъ опять пережигаютъ. Изъ этого матеріала отливаются статуи и другія вещи, твердыя какъ мраморъ или, по крайней мѣрѣ, алебастръ. Масса гипса, замѣшанная на квасцовомъ растворѣ, можетъ быть окрашена разными красками хромомъ, берлинскою лазурью, карминомъ, ультрамариномъ и проч Если ею покрыть стѣну, то выйдетъ очень красивая, подобная мрамору, штукатурка.

Какъ сдѣлать, чтобы зайцы и кролики не объѣдали молодыхъ деревьевъ? Въ одномъ англійскомъ журналѣ расказываются слѣдующее средство противъ набѣговъ зайцевъ и кроликовъ на фруктовые сады, которые такъ часто страдаютъ отъ этихъ грызуновъ—хищниковъ. «По нашему мнѣнію, молодыя деревца, который желаютъ предохранить отъ объѣданія, смазываютъ, начиная отъ земли и до такой вышины, до какокой только можетъ достать заяцъ или кроликъ, прогорклымъ саломъ. Одной такой смазки, сдѣланной ранней весной, достаточно на весь годъ». Если все это вѣрно, замѣчаетъ помянутая газета, то нельзя не рекомендовать указанное средство садоводамъ, такъ-какъ цѣна сала не можетъ быть

значительна въ сравненіи съ цѣнностью разводимыхъ деревьевъ, тѣмъ болѣе, что его требуется очень мало.

Разведеніе индѣекъ. Индѣйскія куры требуютъ больш шаго присмотра, нежели простыя куры и разводить ихъ, лучше въ большомъ, чѣмъ въ маломъ количествѣ, потому что за пятью курами столько же хлопотъ, какъ и за сотнею.—Для десяти индѣекъ требуется одинъ пѣтухъ, могущій служить не болѣе двухъ лѣтъ. При теплой погодѣ индѣйки начинаютъ нестись въ мартѣ или апрѣлѣ и кладутъ отъ шестнадцати до двадцати яицъ и болѣе. Когда онѣ начнутъ нестись; не должно ихъ пускать ходить на волѣ, но держать въ заперти, пока онѣ не снесутъ яйцо, потому что, когда онѣ свободно ходятъ вездѣ, то будутъ прятать яйца по угламъ, въ кустахъ и крапивѣ, гдѣ яйца часто пропадаютъ. Въ это время въ гнѣздѣ, въ курятникѣ, не должно оставлять болѣе одного яйца, прочія собирать и сберегать въ холодноватомъ мѣстѣ. Индѣйка кладетъ обыкновенно около двадцати яицъ и можетъ выводить дѣтей четыре года. Замѣтя, что индѣйки не сходятъ съ гнѣздъ, немедленно приготовить имъ лукошки, и, пославъ въ нихъ соломы и другихъ мягкихъ вещей, положить въ каждое гнѣздо отъ пятнадцати до семнадцати яицъ. Послѣ того, накормивши каждую индѣйку, сажать на гнѣздо, и закрывать окна ставнями, чтобы въ курятникѣ было темно; курятники же дѣлать въ такомъ мѣстѣ, гдѣ менѣе шуму. Пѣтуховъ надобно въ это время отгонять отъ куръ. Чрезъ сутки предъ курятникомъ нужно приготовить кормъ и пойло для насѣдокъ, и, снимая каждую съ гнѣзда, припускать къ корму; когда же онѣ наѣдятся и напьются, то каждую опять посадить въ гнѣздо и затворить курятникъ. Тоже дѣлать каждый день. Индѣйка сидитъ на яйцахъ четыре недѣли. Въ двадцать седьмый день слѣдуетъ осмотрѣть яйца; если окажется, что въ большой части яицъ расколота на концѣ скорлупа; тогда насѣдокъ съ гнѣздъ не снимать, но для каждой ставить кормъ къ гнѣзду, до тѣхъ поръ, пока цыплята не вылупятся изъ яицъ. Въ большихъ хозяйствахъ, гдѣ много цыплятъ, отъ двухъ и даже трехъ насѣдокъ соединяютъ подъ одну, которая начинаетъ водить чужихъ цыплятъ вмѣстѣ съ своими. Для насѣдокъ у которыхъ отняты, цыплята, немедленно приготовляютъ другія гнѣзда, и кладутъ въ каждое гнѣздо по 24 простыхъ куриныхъ или утиныхъ яицъ и, посадивъ индѣйку на гнѣздо, содержатъ, какъ выше сказано. Когда же она высидитъ цыплятъ, то оставляютъ ее съ ними. Такимъ образомъ польза отъ насѣдокъ будетъ двойная; случается иногда, что насѣдки начинаютъ вновь нестись

Присмотръ за выведенными цыплятами. Цыплятамъ индѣекъ сутки не даютъ ѣсть, а потомъ кормятъ густо сваренными и мелкоизрубленными яйцами или творогомъ, пить даютъ свѣжую воду. Подъ вечеръ переносятъ ихъ съ насѣдкою въ особенный

теплый курятникъ, чтобы они не безпокоили насѣдокъ, сидящихъ во второй разъ на яйцахъ. Чрезъ нѣсколько дней, разваривають для цыплятъ горохъ, мягко, какъ густой кисель, подбавляютъ мелко изрубленнаго луку, полыни или крапивы, и кормятъ этою смѣсью Чрезъ 2 недѣли убавляютъ гороху и кладутъ его уже треть, а двѣ трети упомянутыхъ травъ: при чемъ къ травѣ прибавляютъ капусты и варенаго картофеля. Такого корма даютъ имъ ежедневно по три раза столько, сколько цыплята могутъ съѣсть, и притомъ всегда ставятъ для питья свѣжую воду. Вмѣсто разваревнаго гороху можно кормить цыплятъ гречневою или пшенною кашею, примѣшивая къ ней упомянутыхъ травъ и другой огородной зелени. Когда настанетъ теплая и ясная погода, то начинають гонять насѣдокъ съ ихъ цыплятами на траву, не дозволяя этого въ дождливую и холодную погоду, отъ которой эти нѣжные цыплята занемогаютъ и дохнутъ. Трехнедѣльнымъ цыплятамъ даютъ утромъ и вечеромъ зеленый кормъ, состоящій изъ крапивы, капусты, или салату и полыни, изрубленныхъ и замѣшанныхъ на кисломъ молокѣ. Накормивши, выгоняютъ ихъ въ поле, въ жаркие полдневные часы загоняютъ въ холодокъ Въ полѣ цыплята ѣдятъ траву и насѣкомыхъ. Приставленный къ цыплятамъ человѣкъ въ полѣ или на пастьбѣ долженъ давать имъ воду и, въ случаѣ дождя, загонять подъ крышу, или въ такое мѣсто, гдѣ бы ихъ не мочило дождемъ. Когда у цыплятъ начинаютъ показываться перушки на головѣ, то головы у нихъ пухнутъ, отъ чего ихъ дохнетъ очень много въ это время. Помогаетъ въ этомъ случаѣ мазаніе головы ворванью или коровьимъ масломъ. Въ это время надобно кормить ихъ по утрамъ хлѣбомъ, смоченнымъ водою съ виномъ, днемъ сухимъ ячменемъ, а вечеромъ смѣсью хлѣба, отрубей, рубленной петрушки, соли и рубленныхъ яичныхъ желтковъ. Эта болѣзнь длится нѣсколько дней.

Способъ откармливать индѣйскихъ куръ. Когда цыплятамъ индѣйскихъ куръ будетъ уже мѣсяцевъ шесть, то надобно кормить ихъ больше и сытнѣе, чтобы они скорѣе отжирѣли. Если они не ѣдятъ много, надобно хотя и держать ихъ на свободѣ и позволять ходить вездѣ по двору, но со двора не спускать. Цѣлый мѣсяцъ, каждый день по утру, кормить ихъ разваренным картофелемъ, размятымъ и смѣшаннымъ съ ячменною, гречневою, кукурузною, бобовою мукою, смотря по тому, гдѣ какой больше; вечеромъ весь остатокъ корма убирать, чтобы онъ не прокисъ, и вымывать хорошенько посуду. Покормивши такимъ образомъ мѣсяцъ, заставлять цыплятъ насильно каждый вечеръ, въ теченіе восьми дней, проглатывать по шести шариковъ, сдѣланныхъ изъ ячменной муки. Такимъ образомъ откормленныя индѣйки вѣсятъ фунтовъ по 20, 25 и даже болѣе.

Леченіе индюшекъ и другой домашней птицы. *Вѣстникъ По-*

кровит. *Животн.* выписываетъ объ этомъ изъ *Землед Газ.* слѣдующее: извѣстно, какъ велика смертность индюшатъ въ то время, когда у нихъ начинаютъ образовываться красные наросты на головѣ, — смертность, достигающая иногда 80—90 процентовъ. Двадцать лѣтъ тому назадъ, одному французскому аптекарю и птицеводу удалось найти средство противъ этой болѣзни, на столько дѣйствительное, что, въ теченіе двадцати лѣтъ, оно ему ни разу не измѣняло. Средство это, которое онъ теперь доводитъ до всеобщаго свѣдѣнія, состоитъ изъ порошка, приготовляемаго слѣдующимъ образомъ: берется 15 частей мелко истолченной корицы, 50 частей инбиря въ порошкѣ, горечавки — 5 частей, анису — 5 частей, углекислаго желѣза — 25 частей; все это измельчается и смѣшивается самымъ старательнымъ образомъ. Дается это лекарство такъ: утромъ и вечеромъ по одной чайной ложкѣ на такое количество корма, какое достаточно для 20 индюшатъ; начинать леченіе слѣдуетъ дней за пятнадцать до появленія первыхъ признаковъ наростовъ на головѣ и продолжать его недѣли двѣ или три спустя, особенно когда стоитъ сырая погода. Это средство одинаково полезно курамъ, фазанамъ и вообще всякой домашней птицѣ.

Камедь искусственная получается чрезъ нагрѣваніе крахмала до тѣхъ поръ, пока онъ не сдѣлается желтобураго цвѣта. Ее можно также получить, смѣшивая бумагу или деревянныя опилки съ $1\frac{1}{2}$ ч. крѣпкой сѣрной кислоты, растворяя жидкость водою, насыщая кислоту мѣломъ и сливая съ осадка растворъ; полученная этимъ способомъ камедь не такъ впрочемъ чиста. Искусственная камедь по дешевизнѣ своей употребляется вмѣсто естественной.

Камни драгоцѣнные чистить. 1) Истереть на мраморной плитѣ въ самый мелкій порошокъ одинъ лотъ сѣры и два лота трепелу, и, наложивъ нѣсколько порошку на мягкую кожу, тереть ею камни. Гдѣ же нельзя тереть кожей, напр., на впадинахъ, то взять щеточку, опустить ее въ порошокъ, чистить ею во впадинахъ, а потомъ чистою щеткою смести пыль. — 2) Взять сѣрнаго молока, развести его небольшимъ количествомъ виннаго спирту, и этою смѣсью намочить камни и потомъ вытереть мягкою щеточкою,

Средство узнавать недостатки, встрѣчающіеся внутри драгоцѣнныхъ камней, *которые дѣлаются примѣтны только тогда, когда камни будутъ ошлифованы.* Недостатки или несовершенства случаются иногда въ драгоцѣнныхъ камняхъ, а такъ же и въ необдѣланныхъ еще стразахъ и кускахъ хрусталя; эти недостатки дѣлаются примѣтными тогда только, когда камни будутъ ошлифованы, но можно ихъ узнать и напередъ: стоитъ только опустить ихъ въ канадской бальзамъ, сассафрасное масло или въ другія

жидкости, очень сильно преломляющія свѣтъ, и, поставя ихъ противъ свѣта, поворачивать во всѣ стороны Такимъ образомъ самыя малыя несовершенства, находящіяся въ камнѣ или хрусталѣ, дѣлаются примѣтными, по отличному преломленію свѣта.

Способъ канаты дѣлать прочными и сберегать ихъ отъ скорой порчи. Канаты, а также веревки и другія вещи, приготовляемыя изъ пеньки, находясь въ водѣ, подвергаются гніенію и скоро портятся. Корабельные канаты для предохраненія отъ порчи обыкновенно покрываются дегтемъ; но деготь, во-первыхъ, дурно пахнетъ и мараетъ другія вещи, а во-вторыхъ, не безопасенъ во многихъ случаяхъ. Легче и удачнѣе можно предохранять канаты отъ порчи, подвергая ихъ дубленію, потомъ намазывая жиромъ, отъ чего онѣ бываютъ мягки, гибки и предохраняются отъ сырости.—Для выдѣлки канатовъ посредствомъ дубленія поступаютъ слѣдующимъ образомъ: приготовляется хорошая дубильная жидкость изъ дубовой толченой коры. Эту кору кладутъ въ деревянную бочку, у которой верхнее дно вынуто, потомъ наливаютъ теплой рѣчной воды, чтобъ бочка была полна, и всю смѣсь хорошенько перемѣшиваютъ. Вода, постоявшая вмѣстѣ съ дубовою толчею двое сутокъ, выпускается въ другую бочку, посредствомъ крана, сдѣланнаго на нѣсколько дюймовъ повыше нижняго дна. Эту воду наливаютъ въ другой кадкѣ на новую дубовую толчу, и даютъ ей стоять двое сутокъ, послѣ чего вода бываетъ уже годна для употребленія: вещи же, которыя должны быть выдублены, насыщаются сперва животнымъ веществомъ. Для этого распускаютъ одну часть столярнаго обыкновеннаго клею въ четырехъ частяхъ, по вѣсу, теплой воды, и, подогрѣвая ее, снимаютъ пѣну. Растворъ клею нагрѣвается до 60°, потомъ въ него опускаются вещи, предназначенныя къ дубленію, и лежатъ въ немъ столько времени, пока всѣ не пропитаются растворомъ, послѣ чего ихъ вынимаютъ, не выжимая, развѣшиваютъ въ тепломъ мѣстѣ и высушиваютъ. Когда онѣ высохнутъ такъ, что еще будутъ довольно мягки, тогда ихъ кладутъ слоями въ особый деревянный чанъ и, наливши дубильною жидкостью, оставляютъ въ ней на 12 или 14 дней. По прошествіи этого времени, вынимаютъ ихъ и вновь сушатъ въ тѣни, а потомъ обмазываютъ посредствомъ кисти самымъ горячимъ, растопленнымъ саломъ и втираютъ его въ канаты шерстяными тряпками до тѣхъ поръ, пока они не перестаютъ вбирать его въ себя. Послѣ таковаго приготовленія можно веревки и канаты тотчасъ употреблять въ дѣло; но плоскія вещи, каковы напр. парусина, по выдубленіи надобно скатывать въ трубки, чтобы онѣ были гладки и гибки. Если кому нужно выкрасить нѣкоторыя изъ означенныхъ вещей для употребленія ихъ на обтяжку сундуковъ, повозокъ, переплетъ книгъ и проч., то это можно сдѣлать по выдѣлкѣ.

Лучшій способъ очищать канифоль. Для этого, растопивъ ее, процѣживаютъ чрезъ холстину въ сосудъ, налитый холодною водою, и, посредствомъ лопаточки разводятъ ее въ водѣ для того, чтобы она скорѣе остывала въ тонкихъ слояхъ. Когда остынетъ, вынимаютъ изъ воды и кладутъ въ тотъ же сосудъ, въ которомъ растапливалась, наливаютъ виннымъ спиртомъ и варятъ до тѣхъ поръ, пока весь спиртъ не испарится; тогда, счерпавши сверху пѣну, снимаютъ прозрачную смолу съ огня и, давъ ей устояться, разливаютъ въ коробчки.

Способъ приготовлять каперсы. Собирая каперсы, кладутъ въ уксусъ съ солью, который долженъ покрывать ихъ пальца на два: такимъ образомъ каперсы можно сохранять безъ всякой порчи лѣтъ пять и шесть; нужно держать ихъ въ прохладномъ мѣстѣ и прибавлять по временамъ уксусу на мѣсто испарившагося. Самыя мелкія каперсы гораздо крѣпче, вкуснѣе и дороже крупныхъ.

Домашнія каперсы. Въ маѣ мѣсяцѣ обыкновенно начинаетъ цвѣсть множество растеній. Нераспустившіяся почки нѣкоторыхъ изъ нихъ можно заготовлять вмѣсто каперсовъ, въ этомъ мѣсяцѣ. Употребляютъ вмѣсто каперсовъ цвѣточныя распуколки бузины, красоли, болотной калужницы, дрока и ложечной травы. Набранныя головки съ которой нибудь изъ упомянутыхъ травъ надобно слегка отварить въ уксусѣ, въ который положить немного соли, чтобы почки удержали свой зеленый цвѣтъ. Отваривши, дать имъ остынуть, уксусъ съ нихъ сцѣдить, сварить свѣжаго и, остудя, вылить на отваренныя распуколки, сложенныя въ банку, завязать пузыремъ и хранить въ холодномъ мѣстѣ. Употребляя ихъ для приправы кушанья, надобно класть предъ самымъ отпускомъ на столъ; иначе эти домашнія каперсы перелопаются.

Способъ откармливать каплуновъ. На каждаго каплуна надобно взять пригоршню ячменныхъ зеренъ, толченой сюрьмы столько, сколько можно захватить въ три раза концемъ ножа, и три ложки деревяннаго масла, все это замѣсить на молокѣ, накатать изъ этого тѣста продолговатыхъ небольшихъ катышковъ и три дня давать каплуну утромъ, въ полдень и вечеромъ по 8 катышковъ, потомъ кормить ихъ тѣми же ячменными зернами, но замѣшанными только на одной водѣ, поить же вмѣсто воды молокомъ. Чрезъ двѣ недѣли каплунъ будетъ очень жиренъ.

Откармливаніе ростовскихъ каплуновъ. Для откармливанія каплуновъ и пулярдъ берутъ обыкновенно пяти — шести мѣсячныхъ цыплятъ, вообще ту птицу, которая еще не *спаривалась*. Старые пѣтухи и куры, даже *перекрки*, то-есть, погодовавшіе, не годятся для откормки; мясо ихъ будетъ хотя и жирно, но жестко и сухо. Откармливаніе производится просто, безъ затрудненія и, главное, безъ убыли въ птицѣ. Отобранныхъ пѣтуховъ, которые вывелись

въ началѣ апрѣля, начинають откармливать приблизительно съ половины августа. Съ увеличеніемъ холодовъ птица идетъ лучшихъ сортовъ, то-есть, болѣе крупная. Отобранныхъ пѣтуховъ сажаютъ отдѣльно другъ отъ друга въ довольно тѣсныя помѣщенія, большею частью, въ избахъ подъ лавками. Птица въ своемъ мѣстѣ заключенія не можетъ не только гулять, но съ трудомъ повертывается; а такъ какъ она сидитъ преимущественно въ темнотѣ, то и находится большею частью какъ бы въ усыпленіи, что много способствуетъ ожирѣнію. Сначала птица ѣстъ охотно сама кормъ, состоящій изъ овсяной, довольно грубой муки, заваренной кипящимъ молокомъ. Это называется кормить *самоклевомъ*. Когда птица начнетъ жирѣть и ѣсть не такъ охотно, тогда прибѣгаютъ къ насильственнымъ мѣрамъ; кормятъ ее катышками, величиною въ обыкновенный орѣхъ, приготовленными изъ тѣста той же овсяной муки съ молокомъ. Клѣтки устраивать надо съ рѣшетчатымъ дномъ, чтобы *пометъ* проваливался. Птицу кормятъ два раза въ сутки, утромъ и вечеромъ, въ промежутки двѣнадцати часовъ. Когда начинается кормленіе катышками (дней за 10—12 до убоя), то откармливающій, сѣвъ противъ клѣтки, вынимаетъ птицу, сажаетъ ее себѣ на колѣни, придерживая лѣвою рукою такъ, чтобъ она не могла шевелить ногами и крыльями, раскрываетъ ей клювъ большимъ и указательнымъ пальцами лѣвой же руки, а правою вкладываетъ въ горло катышекъ, помочивъ его въ водѣ для болѣе удобнаго прохода въ зобъ. Катышковъ даютъ столько, сколько можетъ помѣститься въ зобу, конечно, безъ особеннаго обремененія. Ежели случится, что дурно, неправильно сдѣланный или черезчуръ большой катышекъ задержится въ горлѣ, то, не медля, надо его пропихнуть пальцемъ до зоба и дать птицѣ запить. Прежде нежели кормить птицу, надобно освидѣтельствовать ея зобъ: если онъ пустъ, значитъ, что пища перешла въ желудокъ, и тогда можно дать опять столько же катышковъ, какъ и передъ этой дачей; въ противномъ случаѣ необходимо уменьшить на этотъ разъ количество пищи. Дачу пищи уменьшаютъ по немногу въ послѣдніе дни, къ концу откармливанья. Каплуны отъѣдаются въ пятнадцать, много—двадцать дней, и передерживать птицу на такой пищѣ болѣе двухъ — трехъ дней не слѣдуетъ; ибо она начнетъ худѣть и можетъ совсѣмъ свалиться. Пулярокъ откармливаютъ точно такъ же, какъ и каплуновъ.

Копулировка. Особый родъ прививки деревъ дѣлается тогда когда сокъ въ деревьяхъ начинаетъ свое кругообращеніе, и если копулировка дѣлается къ тонкому деревцу, то стволъ срѣзывается на искось одностороннимъ клиномъ, а прививаемый черенокъ, одинаковой величины со стволомъ, также срѣзывается одинаковымъ клиномъ такъ, чтобы приложенный къ стволу, приготовленному для прививки, онъ соединился съ нимъ совершенно плотно и ровно

кора съ корою. Осмотрѣвъ тщательно, ровна ли насадка со всѣхъ сторонъ, нужно завязать ее мочаломъ, натертымъ воскомъ, а потомъ завязку и конецъ черенка обмазать садовой замазкой; но если деревья толсты, то копулировать, вмѣсто ствола, сучья. При копулировкѣ всего болѣе наблюдать, чтобы черенокъ былъ одинаковой толщины со стволомъ или сучкомъ копулированнаго дерева, имѣлъ хотя одинъ полный глазокъ, былъ взятъ съ совершенно здороваго и плодовитаго дерева, отъ вершинныхъ сучковъ, не старѣе 1 — 2 лѣтъ. Завязку съ привитаго мѣста снимаютъ тогда, когда насадка срастется со стволомъ, или сучкомъ, т. е., не раньше двухъ мѣсяцевъ, когда появятся отпрыски на привитомъ черенкѣ.

Разведеніе капусты. Ее сѣютъ рано весною, какъ только сойдетъ снѣгъ съ земли, на особыхъ разсадникахъ, стоящихъ на столбахъ, или на грядѣ, лежащей къ полудню, и составленной изъ хорошой рыхлой земли, съ осени еще унавоженной и перекопанной Если же надобно имѣть капусту рано, то сѣять ее въ мартѣ въ открытомъ парничкѣ. Разсаду надобно чаще пропалывать и при теплой погодѣ, по крайней мѣрѣ черезъ день, по утру и вечеру поливать, вспрыскивая, чтобы капуста росла скорѣе, и земляныя блохи не могли ее портить. Выросшая разсада пересаживается въ маѣ или іюнѣ мѣсяцѣ во время дождя, или тотчасъ послѣ него, въ хорошую землю, унавоженную перегнившимъ навозомъ и вскопанную грядами. Растеніе пересаживается одно отъ другаго на двѣнадцать вершковъ и, пока не укрѣпится, поливается, всякій вечеръ въ сухое время. Чрезъ нѣсколько недѣль, земля около капусты разрыхляется и каждое растеніе со всѣхъ сторонъ обсыпается ею.

Капуста цвѣтная сѣется очень рано, напримѣръ, въ февралѣ мѣсяцѣ въ парникахъ; чтобы имѣть ее всегда безъ переводу, нужно въ концѣ марта сдѣлать посѣвъ въ парникѣ, не очень горячемъ, а въ началѣ мая посѣять еще въ холодномъ парникѣ: въ половинѣ же іюня сдѣлать послѣдній посѣвъ для зимы. Для избавленія разсады отъ земляныхъ блохъ, сѣется между рядовъ ея редисъ, или крессалатъ, на которыя блохи всегда прежде и больше нападаютъ. Подросшія растенія пересаживаются глубоко въ землю, вновь взрытую и безъ свѣжаго навоза, который для ней вреденъ, также какъ и жаркій солнечный свѣтъ. Разсада сажается одна отъ другой на $^3/_4$ аршина, въ сырую погоду или послѣ дождя, и поливается, пока не пуститъ корней: спустя же нѣсколько времени, разсада кругомъ окапывается точно также, какъ кочанная капуста. Надобно замѣтить, что никогда никакихъ сортовъ капусты не слѣдуетъ сѣять и садить на томъ же мѣстѣ, гдѣ она была въ прошломъ году. Сѣмена всѣхъ сортовъ капусты, когда хорошо сбере-

гаются, бываютъ годны для посѣву отъ 5 до 6 лѣтъ и болѣе. Онѣ всходятъ чрезъ 4 или 5 дней.

Сохраненіе цвѣтной капусты. 1) Срѣзанные стебли поставить, на ладонь глубины, въ мокрый песокъ или воду, такъ чтобы листы, окружающіе цвѣтъ, не дотрогивались до песку или воды. Такимъ образомъ капуста можетъ сохраняться свѣжею, особенно, если концы стеблей раза два въ недѣлю срѣзывать на полпальца и очищать отъ всякой нечистоты и испортившихся листьевъ—2) Вынимать на зиму кусты съ корнями и сажать въ погребѣ въ сырой песокъ. Если же мѣсто не дозволяетъ сдѣлать этого, то можно привѣсить ихъ къ потолку, оставя листа по четыре или по шести около цвѣта, который долженъ висѣть внизъ, и не долженъ касаться до другаго. Портящіеся листья надобно обирать.

Сбереженіе обыкновенной капусты. Обыкновенную бѣлую капусту сберегаютъ кочнями, обломивъ у нихъ наружные зеленые листья до бѣлаго кочня, и очистивъ кочерыгу, вѣшаютъ на жерди, привязанной къ потолку сухаго погреба или подвала. Въ такомъ состояніи она сберегается всю зиму. Можно такъ же сберегать капустные кочни, воткнувъ ихъ въ подвалѣ кочерыгою въ гряду, сдѣланную изъ земли или песку, которую утоптать около кореньевъ и по временемъ поливать, только очень осторожно.

Средство предохранять кислую капусту отъ порчи. Кислая капуста, сохраняемая въ бочкахъ, теряетъ иногда въ началѣ лѣта твердость и цвѣтъ, дѣлается мягкою и начинаетъ гнить. Все это можно устранить, воткнувъ въ средину бочки деревянный березовый колъ, доходящій до самаго дна. Отъ этого простаго средства капуста принимаетъ въ нѣсколько дней прежній свой цвѣтъ и твердость.

Способъ сберегать капусту по-голландски. Очистивши капустные листья, разрѣзываютъ ихъ вдоль и кипятятъ одинъ разъ въ водѣ съ небольшимъ количествомъ соли. Вынувши капусту изъ воды, даютъ стечь съ нея водѣ, потомъ на рѣшетахъ выставляютъ на солнце; по истеченіи двухъ дней ставятъ ее въ легкій духъ, и повторяютъ это раза два или три, пока капуста не сдѣлается совершенно сухою; тогда набиваютъ ее въ бумажные картузы. Для употребленія кладутъ ее въ теплую воду, а потомъ варятъ съ коровьимъ масломъ и приправляютъ какимъ нибудь соусомъ.

Способъ мариновать капусту. Искрошить кочны поперечно, крошево выложить на блюдо, посолить, покрыть другимъ блюдомъ и оставить на двадцать четыре часа; сокъ, который дастъ капуста въ это время, слить, а ее положить въ глиняный горшокъ, и налить на нее столько уксусу, чтобы она вся покрылась имъ. Уксусъ для капусты уваривается съ нѣсколькими головками гвоздики, корицею и другими приправами, наливается на капусту горячій и, когда остынетъ, накрывается пергаментомъ.

Цвѣтная капуста. Кромѣ Апперовскаго способа для сохраненія цвѣтной капусты, существуетъ другой, къ которому обыкновенно прибѣгаютъ наши столичные зеленщики и огородники. Капусту послѣдняго сбора и, разумѣется, лучшую, отборную, вмѣстѣ съ листьями и кочерыжками раскладываютъ на сухія рогожи, постланныя на ледъ. При этомъ необходимо время отъ времени осматривать капусту, отрѣзывать пожелтѣвшіе листья, а кочны, которые начинаютъ портиться, то-есть, тѣ, на которыхъ начали показываться пятнушки, употреблять скорѣе въ дѣло.

Капуста квашеная. Отобравъ бѣлыхъ кочней, очистить ихъ, разрѣзать каждый на четверо; ребра и кочерыги вырѣзать, а остальное обварить кипяткомъ. Эти четвертинки укладывать въ боченокъ, и, когда онъ будетъ полонъ, заколотить дно. Въ боченокъ чрезъ втулку налить виноградпаго вина, разведеннаго пополамъ съ водою, въ которой растворено немного соли и кислаго тѣста. Вмѣсто виноградпаго вина можно брать чистую воду съ примѣсью рюмки водки на бутылку воды. Потомъ, заколотя втулку, поставить боченокъ въ погребѣ на песокъ. Боченокъ должно ежедневно переворачивать и ставить то на одно, то на другое дно.

Капуста шинкованная. Отбираютъ маленькіе кочни отъ поздней капусты и, очистивъ ихъ отъ твердыхъ наружныхъ листьевъ и кочерыжекъ, крошатъ острыми ножами въ полосочки, на подобіе лапши. Потомъ, отваривъ въ водѣ и давъ немного осякнуть, укладываютъ еще теплую въ кадочку, пересыпая тминомъ, укропомъ, солью, и, наливъ слабымъ разсоломъ, накладываютъ гнетъ и даютъ закиснуть. При вареніи эта капуста не столько требуетъ соли, какъ обыкновенная квашеная. Можно и не отваривая капусты, перемѣшать ее въ корытыхъ съ солью и укропомъ и складывать въ кадочку, которую набить туго и дать стоять нѣсколько дней; потомъ накрыть ее мокрымъ полотенцомъ и наложить кружокъ и гнетъ. Полотенце каждую недѣлю вымывать.

Квашеніе свеклы. Оскобливъ свеклу, промыть хорошенько, положить въ кадку, муравленный горшокъ или въ стеклянную банку, пересыпать тминомъ и залить холодною водою; потомъ взять немного хлѣбнаго раствора, развесть теплою водою, процѣдить и влить въ сосудъ съ свеклой. Положивъ на свеклу деревянный кружокъ, который бы не доходилъ на палецъ до краевъ сосуда, и закрывъ его холстомъ, чтобъ проходилъ воздухъ, поставить сосудъ въ теплое мѣсто, чтобъ началось броженіе. Воды не доливать до верху, но оставлять мѣсто для пѣны, которая поднимается, когда свекла закисаетъ. Никогда не надобно подливать уксуса въ борщъ, но лучше всего варить его на свекловичномъ квасу: уксусъ отнимаетъ у свеклы пріятный ея запахъ. Хлѣбный растворъ весьма скоро квасить овощь, и если поставить свеклу въ теплое мѣсто,

то она закиснетъ въ трое сутокъ. Брать на 24 гарнца св клы одинъ гарнецъ ржаной муки.

Картофельныя яблоки для салата. Ихъ обрываютъ, когда они еще совершенно тверды и зелены, моютъ, кладутъ въ разсолъ на двое сутокъ, чтобы они достаточно напитались солью. Послѣ этого вынимаютъ ихъ изъ разсола и варятъ въ уксусѣ, на легкомъ огнѣ, пока они не станутъ почти полупрозрачными, но не слишкомъ мягкими. Въ уксусъ кладутъ нѣсколько перечной мяты, укропа и немного гвоздики и мускатнаго цвѣта. Даютъ уксусу отстояться и переливаютъ вмѣстѣ съ яблочками въ стеклянную банку, завязываютъ плотно бумагою и сохраняютъ на погребѣ до употребленія. Эти яблочки вкуснѣе уксусныхъ огурчиковъ.

Приготовленіе хорошаго кармина. Кошенили 8 унц., квасцовъ 2 ф., виннаго очищеннаго камня ½ фун., пшеничныхъ отрубей ½ ф., все это положить въ вылуженый котелъ и, наливъ водою, кипятить до тѣхъ поръ, пока шерсть (1 фунтъ) не получитъ яркій красный цвѣтъ. Вынувши изъ котла шерсть, опустить еще мокрую въ теплый растворъ поташу съ негашеной известью. Ѣдкій поташъ вбираетъ въ себя красящее начало кошенили и часть квасцевъ, соединяющихся съ нимъ при варкѣ; эта жидкость процѣживается, потомъ къ ней прибавляются по немногу квасцы, растворенные въ достаточномъ количествѣ воды, отчего жидкость дѣлается мутною, и на дно сосуда начинаетъ опускаться красный порошокъ. Осѣвшій порошокъ перемывается еще нѣсколько разъ въ чистой водѣ и есть карминъ.

Способъ чистить, поновлять и сохранять картины. Новыя картины покрываются яичнымъ бѣлкомъ. Если нужно снять этотъ лакъ съ картины, то его такъ же легко уничтожить, какъ и известь; стоитъ только потереть картину губкой, обмоченною въ теплой водѣ, при чемъ надобно немного прижимать ее къ картинѣ. Образующуюся при этомъ пѣну надобно смывать водою, что и повторять нѣсколько разъ, пока совсѣмъ не будетъ появляться пѣны. Этимъ способомъ можно снимать съ картины лакъ, наведенный не только яичнымъ бѣлкомъ, но и растворомъ аравійской камеди, рыбьяго клею и всякаго другаго вещества, растворяемаго въ водѣ. При этомъ нѣтъ ни малѣйшей опасности для яркости цвѣтовъ, такъ какъ вода нисколько не дѣйствуетъ на масляныя краски. Лучшіе живописцы рѣдко наводятъ лакъ на свои только что оконченныя картины: они покрываютъ ихъ яичнымъ бѣлкомъ, а лакъ наводятъ уже черезъ годъ, когда краски совсѣмъ высохнутъ.

Способъ чистить старыя картины. Сверхъ наведеннаго на картины лаку онѣ бываютъ замараны такими веществами, св... которыхъ неизвѣстны и для снятія которыхъ съ картины не... достаточно мыла; въ такомъ случаѣ можно попробовать прово...

или коровье масло. Смола, составляющая основу старинных картинъ, растворяется иногда нѣсколько отъ поташу, для чего и надобно брать ѣдкаго или углекислаго поташу одну унцію на восемь унцій виннаго спирту; впрочемъ поташный растворъ надобно употреблять съ большою осторожностію. Самый чистый и крѣпкій винный спиртъ очень хорошо растворяетъ не только масляныя пятна, но и смолистыя вещества, составляющія лакъ; сверхъ того онъ не дѣйствуетъ на краски, растертыя на маслѣ. Спиртъ можетъ только дѣйствовать на нихъ въ такомъ случаѣ, когда живописецъ употребилъ для растиранія своихъ красокъ масло лавандное или терпентинъ. Такимъ образомъ сперва надобно узнать, сдѣлавши маленькій опытъ въ какомъ нибудь уголку картины, какое употреблено масло для растиранія красокъ. Вообще, начиная чистить старинную картину, надобно сперва вымыть ее губкою, обмакнутою въ теплую воду; если отъ натиранія губкою не происходитъ пѣны, то это знакъ, что картина наведена смолянымъ лакомъ. Нерѣдко случается, что такая промывка водою бываетъ достаточна для возвращенія краскамъ всей ихъ свѣжести. Но если картина покрыта лакомъ, пожелтѣвшимъ отъ времени, кажется непрозрачною, и краски не обнаруживаются, то надобно положить ее горизонтально на столъ, налить чистаго виннаго спирта, и въ такомъ положеніи подержать нѣсколько минутъ, нисколько не потирая картины. Потомъ смыть свѣжею водою, которая, соединяясь съ спиртомъ, сноситъ съ собою и часть смолы, растворенной или размягченной спиртомъ. Обмывая водою, не надобно тереть картины, чтобы не повредить ее; давши же ей высохнуть, повторять опять тоже дѣйствіе, пока лакъ совершенно не уничтожится. Иногда картины бываютъ покрыты лакомъ, составленнымъ изъ жирнаго масла, нерастворимой смолы, каковъ напримѣръ *копалъ*. Въ такомъ случаѣ надобно оставить чистку картины, когда самый чистый спиртъ и щелоки не оказываютъ никакого дѣйствія. Но если нужно чистить очень рѣдкую и дорогую картину, стоющую издержекъ, которыя надобно для нея употребить, то вмѣсто упомянутыхъ способовъ надобно взять эѳиръ, который растворяетъ копалъ и сверхъ того нисколько не дѣйствуетъ на масло, соединяющее краски. Конечно, это средство убыточно, но убыль можно уменьшить нѣкоторымъ образомъ, умѣривъ испареніе эѳира; для этого полотно, напитанное эѳиромъ и положенное на картину, прикрыть металлическимъ или стеклянным листомъ, который плотно бы прижалъ его къ картинѣ. Если картина, покрытая лакомъ, почернѣла отъ дыма и пыли, то можно возвратить ей прежній блескъ посредствомъ жидкой бычачьей желчи, въ которую нужно обмакнуть губку и обтереть слегка картину; если картина не покрыта лакомъ, то желчью же можно возвратить блескъ ея краскамъ, стоитъ только очень легко тереть картину. Нерѣдко

мухи сильно пачкаютъ картины, которыя поэтому надобно часто промывать, что однакожъ и затруднительно и небезопасно. Лавровое (бобковое масло) пахнетъ не совсѣмъ непріятно, но запахъ его очень противенъ мухамъ и заставляетъ ихъ улетать изъ тѣхъ комнатъ, гдѣ онъ есть; поэтому можно ставить его въ маленькихъ жестяныхъ коробкахъ по карнизамъ залъ, гдѣ висятъ картины.

Способъ перемѣнять полотно у старыхъ, рисованныхъ масляными красками, картинъ и переводить ихъ на новое, нисколько не портя живописи. Полотно, на которомъ написано какое нибудь изображеніе, надобно снять съ рамы и, положивъ на очень ровный и гладкій столъ такъ, чтобы живопись была обращена кверху, расправить и разгладить полотно, чтобы на немъ не было ни малѣйшей складки, потомъ покрыть всю картину, посредствомъ рисовальной кисти, слоемъ рыбьяго клею, разваренпаго въ водѣ, и на него положить самой плотной бѣлой бумаги, одной величины съ картиной; бумага должна лежать на всей картинѣ ровно и гладко.— Когда картина и бумага высохнутъ, то положить картину внизъ рисованной стороной, взять губку, и, обмочивъ ее въ теплую воду, водить ею по всей задней сторонѣ картины, пробуя по временамъ, не отстаютъ ли краски отъ полотна. Когда же это замѣтитъ, то надобно полотно съ одного края потихоньку отдѣлить отъ живописи, и потомъ, слегка придавливая живопись обѣими руками, свертывать полотно въ трубку. Когда все полотно будетъ снято, тогда мокрою губкою смывать всю заднюю сторону картины до тѣхъ поръ, пока не смоется весь старый клей. Сдѣлавши все это осторожно, надобно вычищенную заднюю сторону живописи покрыть клеемъ и тотчасъ же положить на нее новое полотно, которое должно быть нѣсколько больше картины, чтобы можно было прибить его гвоздиками по краямъ, и разгладить его такъ, чтобъ нигдѣ не было ни малѣйшей складочки. Чтобы новое полотно ровно пристало къ задней сторонѣ живописи, должно вездѣ водить по немъ гладильнымъ камнемъ; давши полотну высохнуть, надобно еще покрыть его новымъ слоемъ клею, наводя его по немногу и разглаживая наведеное мѣсто гладилкою, дабы клей вошелъ въ полотно и даже въ самую живопись и чтобы нитки полотна сдѣлались площе. Когда картина высохнетъ, то она снимается со стола, вставляется въ раму, а бумага, смоченная теплою водою посредство губки, отнимается прочь, послѣ чего картина еще смывается водою, чтобы весь клей отсталъ и краски сдѣлались совершенно чистыми. Картину надобно навесть чистымъ орѣховымъ масломъ и, высушивши, покрыть яичнымъ бѣлкомъ.

Способъ чистить и бѣлить гравированныя картины (эстампы). Прежде чѣмъ класть картины въ бѣлильный снарядъ, надобно раздѣлить ихъ на двѣ части: на картины, запачканныя жирными пятнами, наклеенныя сзади бумагою; и на картины, замаранныя про-

сто чернилами. Сложивши первую часть картинъ въ фаянсовую чашку или въ боченокъ изъ бѣлаго дерева, налить на нихъ весьма слабаго, горячаго поташнаго раствора, какой можно получить даже выщелачиванiемъ древесной золы водою. Достаточно полежать картинамъ въ щелокѣ два или три часа, чтобы вышли всѣ пятна; тогда вылить изъ сосуда жидкость и замѣнить ее частою водою, чтобы отдѣлить всѣ щелочныя части, могущiя ослабить дѣйствiе хлора. Сливши съ картинъ воду и просушивши ихъ до нѣкоторой степени, уложить ихъ потомъ въ небольшую бочку, концентрическими слоями, стоймя или горизонтально, смотря по ихъ размѣрамъ, отдѣляя одну картину отъ другой стеклянными трубочками, такъ чтобы онѣ были не слишкомъ сжаты. Сначала можно ставить въ бочку самыя большiя картины, оставляя средину для маленькихъ, потому что въ такомъ случаѣ картины гораздо лучше развертываются, и кромѣ того уничтожается опасность разорвать ихъ при вынимавiи. Накрывши сосудъ крышкою, налить въ одно и тоже время простой хлорной воды чрезъ свинцовую трубку. Какъ бы не были грязны картины, онѣ совершенно выбѣливаются въ продолженiе двухъ или трехъ часовъ, что можно узнать во время работы, вынимая тѣ изъ нихъ, которыя находятся въ серединѣ. По окончанiи работы, надобно открыть кранъ, находящiйся внизу снаряда, и выпустить хлорную воду въ большой закрытый сосудъ, помѣщенный подъ снарядомъ; но такъ какъ картины бываютъ напитаны еще очень сильно хлорнымъ газомъ, то нужно тотчасъ наливать въ бѣлильный снарядъ свѣжей воды. Если эстампы сдѣланы на крѣпкой бумагѣ, то можно вынимать ихъ одинъ по одному изъ средины самой воды; если же бумага ихъ очень тонка и ветха, то гораздо лучше спустить сначала всю воду и дать имъ несколько окрѣпнуть. Вынувши эстампы изъ воды, надо дать стечь съ нихъ водѣ, раскладывая ихъ на рѣшеткахъ изъ прутиковъ, покрытыхъ чистымъ полотномъ, потомъ обмывать ихъ съ обѣихъ сторонъ водою, уложивши сперва на наклоненныхъ мраморныхъ досках или на натянутыхъ чистыхъ полотнахъ. Эта работа самая главная, потому что если картины не хорошо вымыты, то онѣ иногда очень скоро опять желтѣютъ. Вымытые эстампы растягиваютъ на плетеныхъ изъ прутиковъ рѣшеткахъ, покрытыхъ салфетками, или на картонахъ, обложенныхъ бѣлою бумаю; а чтобы они не сохли слишкомъ скоро, ихъ не подвергаютъ ни дѣйствiю солнечнаго жара, ни сильному току воздуха. Когда эстампы нѣсколько просохнутъ, кладутъ каждый изъ нихъ между двумя листами самой лучшей пропускной бумаги, извѣстной подъ именемъ шелковой, а на нихъ накладываютъ листы картона, такой же точно величины. Уложивши такимъ образомъ эстампы одинъ на другой, кладутъ ихъ всѣ вмѣстѣ подъ прессъ, подъ которымъ должны они оставаться по крайней мѣрѣ сутки.

Размноженіе картофеля вырѣзанными очками. Для этого вырѣзывают изъ самыхъ крупныхъ картофелинъ всѣ очки, величиною въ полушку. Эти очки сажаютъ въ землю, хорошо разрыхленную и удобренную, по четыре вмѣстѣ, на разстояніи пяти или шести вершковъ. Изъ нихъ выходитъ хорошій стволъ и много картофелинъ, конечно, не такъ крупныхъ, какъ отъ тѣхъ очковъ, при которыхъ остается много картофельнаго мяса; но этимъ способомъ сберегается довольно мяса въ картофелинѣ, которое можетъ идти въ пищу людямъ или домашнимъ животнымъ.

Размноженіе картофеля кожицею. Облупляютъ съ картофеля всю кожицу, толщиною въ обухъ ножа и, разрѣзавъ ее на куски съ очками, садятъ въ борозды, сдѣланныя въ хорошо обработанной и рыхлой землѣ. Пропалываютъ и осыпаютъ землею вышедшіе стебли точно такъ, какъ и тогда, когда картофель сѣютъ цѣлымъ. Во время дороговизны, этотъ способъ заслуживаетъ особеннаго вниманія хозяевъ.

Разведеніе картофеля сѣменами. На картофелѣ послѣ цвѣтовъ вырастаютъ плоды въ видѣ зеленыхъ ягодъ: плоды эти совершенно поспѣваютъ въ августѣ или сентябрѣ мѣсяцѣ, дѣлаются мягкими, а въ срединѣ бѣлѣютъ. Поспѣлыя ягоды надобно собрать осенью, прежде нежели морозъ захватитъ ихъ, и сберечь до весны; снятыя съ стеблей ягоды ссыпаются въ умѣренно-тепломъ мѣстѣ, гдѣ онѣ дозрѣваютъ и приходятъ въ родъ броженія, отчего уменьшается ихъ клейкость, и отъ ягодъ слышенъ винный, довольно пріятный запахъ. Тогда раздавливаютъ и разминаютъ ихъ руками въ большомъ количествѣ воды и, посредствомъ рѣшетъ, отдѣляютъ сѣмена отъ клейнаго вещества, а потомъ просушиваютъ на свѣжемъ воздухѣ. Картофельныя сѣмена довольно мелки, и въ каждой ягодѣ содержится ихъ очень много. Когда надобно ихъ сѣять, перемѣшиваютъ ихъ съ землею или пескомъ; время сѣянія есть весна, какъ скоро кончатся морозы. Земля избирается для посѣва не влажная, лежащая на солнцѣ и имѣющая довольно силы отъ прежняго унавоживанія. Во время посѣва земля ровно разгребается граблями, и бороздки, въ которыхъ должны лежать сѣмена, дѣлаются одна отъ другой на разстояніи фута а, по посѣвѣ, закрываются землею вершка на два. Когда сѣмена дадутъ ростки величиною около трехъ вершковъ, тогда ихъ пропалываютъ и вырываютъ не только сорную траву, но и лишніе картофельные ростки, чтобы каждый кустикъ сидѣлъ отъ другаго вершковъ на шесть или на семь. Пропалываніе продолжается во все лѣто и, когда листья начнутъ желтѣть, картофель выбирается изъ земли обыкновеннымъ образомъ.

Способъ получать картофель шестью недѣлями раньше обыкновеннаго. Средство это состоитъ въ томъ, чтобы картофель, который намѣрены сѣять на слѣдующій годъ, убрать прежде, нежели онъ

вершенно поспѣетъ (въ то время, когда стебли начинаютъ вянуть). Вынутый картофель нужно раскладывать на пескѣ противъ солнца, въ теченіе одного мѣсяца, или шести недѣль. Когда картофель сдѣлается зеленымъ, мягкимъ и морщинистымъ, какъ печеный, то, собравъ его, беречь обыкновеннымъ образомъ. Въ февралѣ картофель бываетъ полонъ ростковъ. Тогда картофелины разрѣзывать на куски и сажать, оставляя ростки внѣ земли. Обработка ихъ впрочемъ ничѣмъ не отличается отъ обыкновенной. Этимъ способомъ, который нѣсколько разъ повторяли съ успѣхомъ въ Англіи, получается около половины мая картофель, годный для пищи.

Лучшее средство сберегать картофель въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ зимою бываютъ большіе морозы. 1) Всего безопаснѣе сохранять картофель въ теплыхъ погребахъ или подвалахъ. Погреба должны быть, на сколько возможно, сухи; если же вода находится близко къ поверхности земли, то надобно устраивать погреба съ двойнымъ дномъ и проводить трубы для стока воды. Всего лучше дѣлать ихъ на возвышенныхъ берегахъ рѣчекъ и овраговъ, чтобы не далеко было вести водосточную канаву. Верхній полъ долженъ быть настланъ изъ толстыхъ досокъ или деревъ, распиленныхъ на двое: такой полъ весьма удобенъ для выгребанія картофеля и вычищенія сора. Нижній полъ можетъ остаться ничѣмъ не застланнымъ, если грунтъ земли глинистъ, и долженъ отстоять отъ верхняго пола на восемь или на девять вершковъ; отъ него должна начинаться водосточная канава для отвода воды, накопляющейся въ погребѣ. Если въ погребѣ, предъ уборкою картофеля, замѣчена будетъ сырость, то весьма полезно сожигать въ немъ вѣтви смолистыхъ деревьевъ; когда погребъ наполнится дымомъ, его должно закрыть на нѣсколько времени, а потомъ чрезъ день или два повторить куреніе; этимъ способомъ истребится сырость, и сохраненіе картофеля будетъ надежнѣе. Если и полъ также будетъ влаженъ, то на него наложить хворосту или лапнику (еловыхъ лапокъ), чтобы картофель не могъ загнить отъ сырости. Водосточную трубу въ погребѣ на зиму заткнуть, а предъ наступленіемъ весны открыть. До постоянныхъ морозовъ погребъ не должно затворить, а закрыть уже тогда, когда наступятъ сильные, постоянные морозы; въ противномъ случаѣ, отъ излишней теплоты картофель пуститъ ростки, а это повредитъ его вкусу и добротѣ. Весною, когда картофелины начнутъ пускать ростки, и нѣтъ уже опасности отъ ночныхъ морозовъ, можно ихъ перенесть въ житницу или въ чуланъ и разсыпать на полу, къ которому свѣжій воздухъ хотя бы и доходилъ, но солнцемъ его вовсе бы не освѣщало. Такимъ образомъ можно сберечь картофель до іюна и іюля.—2) Можно сберегать его еще легче: выкопать яму глубиною въ аршинъ пять или шесть, на такомъ мѣстѣ, до котораго не можетъ доходить вода при зимнемъ

и весеннемъ таяніи. На дно ямы настлать соломы, и на нее класть картофель, до тѣхъ поръ, пока яма не наполнится имъ до полутора аршинъ отъ устья. Тогда, покрывши устье соломою, засыпать аму вынутою землею, а сверху навалить кучу земли. Бока ямы обложить сухою соломою, вершка на три толщиною. Такимъ образомъ картофель пролежитъ до весны въ цѣлости. Если надобно будетъ вынимать картофель зимою изъ такихъ ямъ, то надъ ямою еще съ осени сдѣлать шалашъ и толсто покрыть его соломою. Для вынимания картофеля надобно избирать теплое время; землю разрыть и, вынувъ сколько нужно картофеля, опять заложить соломою, засыпать землею и закрыть шалашъ. Чѣмъ глубже будутъ выкопаны ямы для сбереженія картофеля, тѣмъ лучше.

Средство для сбереженія картофеля отъ мороза въ погребѣ. При самомъ большемъ холодѣ картофель не промерзнетъ въ погребѣ, если на него поставить, смотря по количеству его, большой или маленькій сосудъ или даже нѣсколько сосудовъ, наполненныхъ колодезною водою. Осматривать картофель нужно утромъ и вечеромъ и, какъ только увидятъ, что вода въ сосудахъ замерзла, то вынимать ихъ, а на мѣсто ихъ ставить другіе, также наполненные водою.

Какъ поступать, чтобы картофель не пускалъ весною ростковъ. Наполнивъ корзинки картофелемъ, погрузить ихъ на нѣсколько минутъ въ кипятокъ; потомъ, разложивъ ихъ на рогожахъ, высушить на солнцѣ и складть въ анбаръ; такой картофель весною не пуститъ ростковъ.

Средство получать больше картофеля. Если съ картофельной травы обрывать цвѣтъ по мѣрѣ того, какъ онъ будетъ показываться, то можно получить гораздо больше картофеля; да и маленькихъ картофелинъ будетъ тогда не такъ много. Чтобы высушить *сырой* картофель, надобно положить его въ холодную воду и вымыть; потомъ разрѣзать на куски и сушить въ печкѣ или на солнцѣ, разложивши на рѣшетѣ; если картофель хорошо высохнетъ, то изъ него можно получить муку, которая, будучи смѣшана пополамъ съ ржаною мукою, даетъ превосходный хлѣбъ. Картофель высохнетъ лучше, если его сперва подержать въ кипяткѣ четыре или пять секундъ, а потомъ сушить на воздухѣ. Этимъ способомъ можно сушить и картофель, начавшій уже пускать ростки, которые слѣдуетъ оторвать.

Сушка картофеля посредствомъ сжатія. Очистивъ картофель отъ кожицы, растереть и сжать его крѣпко въ холщевомъ мѣшкѣ: сжатые же такимъ образомъ куски высушить, какъ сушатъ масляныя выжимки; эти куски можно сберегать въ теченіе трехъ лѣтъ и изъ нихъ дѣлать кушанья.

Способъ сушить картофель посредствомъ броженія. Разрѣзывая картофель, надобно класть его въ холодную воду, которую въ те-

теніе первыхъ сутокъ надобно перемѣнять раза два, а потомъ по одному разу въ день, или, всякій разъ, какъ скоро будетъ замѣчена на поверхности воды пѣна, или когда вода начнетъ окисать; черезъ шесть, а иногда и десять дней, эта операція оканчивается, т. е., картофель размягчается; въ такомъ состояніи можно оставить его еще на нѣсколько дней, только надобно раза три или четыре въ день перемѣнять воду, безъ чего онъ портится и разлагается. Иногда картофель получаетъ дурной запахъ отъ броженія, но послѣдній нисколько не портитъ муки и пропадаетъ отъ перемывки. Перебродившій картофель вынимается изъ кадки и выжимается въ крѣпкихъ холстяныхъ мѣшкахъ; потомъ раскладывается на холстинѣ и сушится на солнцѣ, или въ хорошо провѣваемыхъ сараяхъ, или въ теплыхъ комнатахъ, даже печахъ, но не горячихъ; вообще теплота должна быть умѣренная, въ противномъ случаѣ, картофель проростаетъ и дѣлается совсѣмъ не годнымъ. Мука будетъ тѣмъ бѣлѣе, чѣмъ скорѣе картофель высохнетъ.

Способъ сушить вареный картофель. Надобно картофель сварить, лучше посредствомъ паровъ, потомъ очистить, разрѣзать или истолочь, или растереть и высушить на солнцѣ или въ печи: эту сушку надобно производить скорѣе, чтобы картофель не получилъ дурнаго вкусу; картофель въ теченіе сутокъ теряетъ три четверти своего вѣсу, становится такъ твердъ, какъ рогъ, и можетъ сберегаться нѣсколько лѣтъ безъ порчи.

Способъ сушить картофель посредствомъ растворенія. Разрѣзанные куски картофеля бросаютъ въ воду и въ ней перемѣшиваются. Въ смѣси начинается броженіе, отчего крахмалъ осѣдаетъ на дно, а волокнистое вещество плаваетъ въ водѣ; сливши первую воду, картофель промываютъ нѣсколько разъ въ свѣжей водѣ; перемывши картофель и отдѣливши крахмалъ отъ волокнистаго вещества, сушатъ каждое особо на воздухѣ. Сырой крахмалъ можно смѣшивать съ небольшимъ количествомъ пшеничной воды и, перемявши хорошенько, протереть сквозь сито; такимъ образомъ получится родъ *саго*.

Употребленіе картофеля вмѣсто клею. Фунтъ хорошо свареннаго и облупленнаго картофеля растереть въ трехъ или четырехъ фунтахъ кипятку; полученную такимъ образомъ гущу протереть сквозь волосяное сито, и прибавить въ нее два фунта хорошаго истолченнаго въ мелкій порошокъ мѣлу, разведеннаго сперва въ четырехъ фунтахъ воды, и хорошенько смѣшать. Этимъ способомъ получится родъ клейстера, въ которомъ разводится очень хорошо всякая краска, даже угольной порошокъ, сажа, толченый кирпичъ и проч., такъ что посредствомъ его можно избѣжать употребленія клею и крахмала, обыкновенно служащихъ красильщикамъ для накладки красокъ на стѣны комнатъ.

Употребленіе картофельныхъ листьевъ въ кормъ скоту зимою. Ихъ можно квасить, какъ кислую капусту, и кормить зимою скотъ, который ѣстъ листья охотно, потому что отъ соли и броженія листья теряютъ непріятный вкусъ. Этотъ кормъ дается животнымъ въ Австріи и Германіи и гораздо питательнѣе сѣна.

Способъ приготовлять искусственные квасцы. 1) Обожгите глину, разбейте ее на мелкіе куски, не растирая въ порошокъ, и разложите ихъ на рѣшеткахъ въ особой комнатѣ, обитой свинцемъ. Сожигайте въ ней мало по малу на глиняномъ блюдѣ смѣсь изъ шести частей мелко истолченной сѣры и одной части мелкой и сухой селитры; сѣра превращается въ сѣрнистую кислоту, въ видѣ паровъ входящую въ глину; кислота, соединившись съ глиною, образуетъ вещество, похожее на итальянскія квасцовыя руды и чрезъ нѣсколько времени переходящее въ бѣлую соль. Глину, напитанную сѣрнистою кислотою, выщелачивайте водою, и варите щелокъ въ свинцовой сковородѣ до тѣхъ поръ, пока удѣльный вѣсъ его не будетъ относиться къ водѣ, какъ 4 : 3; потомъ дайте ему отстоятся, чтобы механически смѣшанная съ нимъ нечистота сѣла на дно; охладивъ чистый щелокъ, смѣшайте съ распущеннымъ въ водѣ солекислымъ или сѣрнокислымъ кали и хорошенько вымѣшайте; тогда квасцы осядутъ на дно въ видѣ самой чистой квасцовой муки, которую послѣ еще разъ перемойте въ чистой водѣ. Этотъ способъ весьма полезенъ тамъ, гдѣ сѣра и селитра дешевы. — 2) Сто фунтовъ бѣлой сухой глины, очищенной отъ желѣзистыхъ частей, смѣшиваютъ съ 5 фунтами поваренной соли, распущенной въ достаточномъ количествѣ воды, такъ густо, какъ тѣсто; изъ этого тѣста дѣлаютъ катышки величиною съ куриное яйцо и высушиваютъ ихъ въ тепломъ мѣстѣ; когда эти катышки высохнутъ, тогда калятъ ихъ въ печи цѣлый часъ, а потомъ толкутъ въ порошокъ, на который наливаютъ 25 фунтовъ крѣпкой сѣрной кислоты, чтобъ всѣ части напитались кислотою. Сначала изъ смѣси выходятъ бѣлые пары; когда они перестанутъ появляться, наливаютъ на смѣсь 30 фунтовъ воды и хорошо перемѣшиваютъ. Масса начнетъ разгорячаться, вздуваться и чрезъ нѣсколько времени получитъ квасцовый вкусъ; тогда подливаютъ еще 70 фунтовъ воды и опять хорошо мѣшаютъ, а послѣ даютъ смѣси отстояться; потомъ чистый щелокъ сцѣживаютъ и выпариваютъ въ свинцовой сковородкѣ до 40 штофовъ; когда щелокъ простынетъ, подбавляютъ 10 фунтовъ сѣрнокислаго кали, распущеннаго въ 40 фунтахъ кипяченой воды; этотъ щелокъ опять размѣшиваютъ, какъ можно лучше; послѣ этого отдѣлится осадокъ въ видѣ нѣжныхъ, мелкихъ кристалловъ, и сядетъ на дно, это квасцы; ихъ перемываютъ въ водѣ, распускаютъ въ трехъ частяхъ кипяченой воды, и такимъ образомъ кристаллизируютъ

Приготовленные такимъ образомъ квасцы очень хороши и иногда предпочитаются даже настоящимъ.

Проба доброты квасцовъ. Хорошіе и самые чистые квасцы должны отличаться слѣдующими свойствами: 1) кристаллы ихъ должны быть безцвѣтны, прозрачны, безъ желтыхъ крапинъ, распускаться совершенно въ девятнадцати или двадцати частяхъ холодной перегнанной воды безъ всякаго осадка; 2) распущенные въ водѣ не должны получать отъ настоя чернильныхъ орѣшковъ фіолетовый или черный цвѣтъ; 3) не мутиться отъ распущенной въ водѣ соды или аммонія.

Приготовленіе квасцовой воды. Взять восемь лотовъ квасцовъ и полштофа колодезной воды, въ которой, кипятя, растворить квасцы, потомъ процѣдить ихъ сквозь пропускную бумагу — и вода готова: она употребляется для смачиванія бумаги, которую хотятъ красить.

Моченіе шелка въ квасцахъ. Шелкъ надобно подготовлять къ крашенію въ холодномъ квасцовомъ растворѣ, потому что отъ горячаго теряется очень много глянцу. Для шелку надобно всегда дѣлать крѣпкій растворъ квасцовъ, потому что тогда къ шелку лучше пристаютъ краски.

Поправленіе квасцами испортившейся сметаны. Взять кусокъ квасцовъ, величиною съ грецкой орѣхъ или яйцо, смотря по количеству сметаны, и, положивъ въ цѣдилку, процѣдить сквозь нее сметану; испортившаяся, даже позеленѣвшая сметана поправляется отъ этого. Если испортившаяся сметана назначается на масло, то въ маслобойню нужно положить толченыхъ квасцовъ.

Камень искусственный для ручныхъ мельничныхъ жерновов и другихъ потребностей. 1) Смѣшивается крупный рѣчной песокъ съ творогомъ и ржаною мукою. — 2) Смѣшиваются равныя части негашеной извести, въ грубомъ порошкѣ, и грубо-истолченнаго твердаго кирпича желѣзняка. Смѣсь смачивается льнянымъ масломъ, до такой степени, чтобы она образовала густую кашу. Полученныя по этимъ способамъ густыя смѣси набиваются въ деревянныя формы. Послѣдующее затѣмъ сильное нагнетаніе смѣси въ формахъ дѣлается прессомъ. Послѣ двухдневнаго или трехдневнаго стоянія подъ прессомъ, сильно сжатая въ формахъ смѣсь уплотняется и усыхаетъ такъ, что можетъ безъ поврежденія выйти изъ формы при оборотѣ ея вверхъ дномъ. Сформованные такимъ образомъ камни получаютъ надлежащую твердость чрезъ обжиганіе, совершенно сходное съ обжиганіемъ кирпича.

Карандаши металлическіе. Эти карандаши состоятъ изъ металлическаго сплава, весьма дешеваго, но удобнаго для письма. Берутъ 70 частей свинца и сплавляютъ его съ 30 частями висмута; охладивъ смѣсь до степени, близкой къ застыванію, прибавляютъ 8 частей ртути, безпрерывно перемѣшивая и слегка подо-

грѣвая. Когда смѣсь сдѣлается совершенно однородною, ее отливают въ формы. Измѣняя количество составныхъ частей, можно придавать этимъ карандашамъ различныя качества, напр., отъ увеличенія количества висмута, карандаши дѣлаются тверже, отъ прибавленія ртути мягче, отъ свинца чернѣе.

Каймакъ, сюзьма и ремчукъ. *Каймакъ.* Берутъ парное молоко вливаютъ въ котелъ, уваривають на очагѣ, а не въ печи, не давая пригорать снизу или съ боковъ, и сильно кипѣть; вареное молоко разливаютъ тотчасъ въ деревянныя чаши или корытца покрываютъ плетенками изъ лозы или камыша, чтобы свободно могъ выходить паръ, и оставляютъ въ прохладномъ мѣстѣ или ледникѣ. Если молоко варилось по утру, то оставляютъ до вечера, а если варилось вечеромъ, то до утра, если погода холодная если же теплая, то часовъ на 20. На поверхности молока явится мягкая кожица, а подъ нею густыя сливки. Это и есть *каймакъ*, который собираютъ ложкою. Каймакъ вкусомъ лучше сметаны и сырыхъ сливокъ. Если этотъ каймакъ поставить въ печь на два или на три дня, то выйдетъ изъ него топленое молоко. *Сюзьма* Кислое молоко выливаютъ въ холстинный чистый мѣшокъ, подставляя какую-нибудь посуду; изъ мѣшка вытекаетъ сыворотка, и когда уже ничего не останется сыворотки, выкладываютъ оставшееся въ мѣшкѣ въ кадки и хранятъ въ холодномъ мѣстѣ, плотно закрывая деревянными кружками и обвязывая сверху полотномъ. Это *казацкое откидное* молоко или *сюзьма*, которая можетъ очень долго сохраняться, особенно въ холодное время. Она кисловата, очень густа и имѣетъ прохлаждающее свойство, подобно кислому молоку. Если эту сюзьму развести жидко водою, то образуется кислый и прохладительный напитокъ, называемый *арьякъ*; его пьютъ преимущественно лѣтомъ, со льдомъ. Сюзьму можно сушить, намазывая тонкими пластами на холстину и выставляя на солнце; также сушатъ въ печахъ, намазывая на картонную бумагу; такимъ способомъ донскіе казаки запасаются въ прокъ *сухимъ молокомъ*. Сюзьма дѣлается еще лучше, если кислое молоко поставить въ теплую печь, на нѣсколько часовъ, и потомъ, вынувъ, откинуть въ мѣшокъ, наконецъ уложить въ кадочку: молоко сдѣлается очень густо и почти такъ же твердо, какъ творогъ, такъ что его можно рѣзать ножемъ на куски; кадочку покрываютъ плотно и хранятъ въ холодномъ мѣстѣ. Сюзьма сохраняется очень долго. *Ремчукъ.* Дѣлается, когда бьютъ изъ сливокъ или сметаны масло. Остающіяся отъ масла избоины, и вода, въ которой моютъ масло, соединяются и ставятся въ горячую печь, такъ чтобы смѣсь вскипѣла немного; послѣ чего выливаются въ холстинный мѣшокъ. Остатки въ мѣшкѣ составляютъ *ремчукъ*. Онъ масланистъ и долго сохраняется не портясь.

Карминъ китайскій для румянъ. Вскипятить 5 бутылокъ чистой

воды въ хорошо вылуженномъ сосудѣ, прибавить 16 золотниковъ толченой кошенили и варить 5 минутъ. Потомъ прибавить 1 золотникъ квасцовъ, снять сосудъ съ огня и процѣдить чрезъ тонкую холстину въ фаянсовое или стеклянное блюдо, которое покрыть крышкою и поставить въ холодное мѣсто. Прибавлять къ жидкости, чрезъ каждые два часа, по двѣ капли раствора 2 золотниковъ оловянныхъ опилокъ въ 8 золотникахъ чистой селитряной кислоты; всего прибавить 16 капель; дать жидкости отстояться въ продолженіе нѣсколькихъ сутокъ. Въ это время карминъ, въ видѣ нѣжнѣйшаго порошка, осяждается па днѣ и стѣнахъ сосуда. Сливъ осторожно жидкость,снять осѣвшій карминъ, посредствомъ пера, и хранить для употребленія. Изъ 16 золотниковъ кошенили можно получить до 2 золотниковъ кармипа.

Приготовленіе киновари по-китайски. Китайская киноварь отличается отъ обыкновенной своимъ огненнымъ цвѣтомъ, а потому платятъ за нее гораздо дороже, нежели за обыкновенную; но можно и обыкновенную хорошую киноварь превратить въ подобную китайской слѣдующимъ образомъ. Взять произвольное количество самой чистой киновари, и, положивъ ее въ фарфоровую или стеклянную посуду, налить чистою дождевою или перегнанною водою (воды взять по вѣсу въ четыре раза больше киновари); потомъ вымѣшать хорошенько стеклянною палочкою и, покрывъ слегка, поставить въ теплое мѣсто, куда не доходилъ бы солнечный свѣтъ. Эту смѣсь каждый день помѣшивать по крайней мѣрѣ раза два. Черезъ нѣсколько дней можно уже примѣтить перемѣну въ цвѣтѣ киновари, а чрезъ три или четыре недѣли она получитъ полный свой блескъ. Тогда надобно ее высушить въ тѣни, и она ничѣмъ почти пе будетъ разниться отъ китайской киновари.

Разведеніе коріандра, кишнеца. Это растеніе разводится въ большомъ количествѣ только въ теплыхъ губерніяхъ Россіи. Его сѣютъ въ апрѣлѣ и маѣ мѣсяцѣ, па грядахъ изъ мягкой и легкой земли. Для скорѣйшаго всхода сѣмена его мочатъ въ водѣ. Кишнецъ поспѣваетъ въ августѣ; тогда растепія срѣзываютъ, а сѣмена, для которыхъ оно болѣе и разводится, вымолачиваютъ.

Приготовленіе обыкновенной клеенки. Масло употребляется для клеенокъ обыкновенное льняное. Вливши около тридцати бутылокъ масла въ чугунный котелъ, прибавляютъ туда же $4^1/_4$ фунта весьма мелко столченаго глету, а пногда и немного терпентину. Эту смѣсь кипятятъ, стараясь пе зажечь масла; во время варенія масло часто мѣшаютъ желѣзною палочкою или лопаткою. Вареніе продолжаютъ до тѣхъ поръ, пока капля состава, остывши на тарелкѣ, не будетъ весьма густа, липка, и не станетъ тянуться между пальцами; тогда котелъ снимаютъ, даютъ ему почти остыть, и разводятъ приготовленный лакъ терпентинною эссенціею, какъ жидкое масло. Для этого бываетъ нужно эссенціи почти

столько же, сколько и масла. Приготовленное такимъ образомъ масло разливаютъ въ глиняные горшки, и, закрывъ ихъ, оставляютъ до употребленія. Когда нужно, разводятъ масло подогрѣтымъ скипидаромъ. Это-то неразведенное еще вещество должно подразумѣвать вездѣ, гдѣ говорится о маслѣ *скоро высыхающемъ*. *Для обыкновенныхъ вощанокъ*, примѣшиваютъ къ маслу другой составъ изъ равныхъ долей испанскихъ бѣлилъ (или мягкаго и чистаго мѣлу) и бѣлой глины; эту смѣсь разводятъ сперва довольно жидко водою въ деревянномъ чану, который наполняютъ потомъ ею совершенно и хорошо взбалтываютъ, даютъ составу нѣсколько отстояться, чтобы грубѣйшія части сѣли на дно. Тогда посредствомъ крана спускаютъ взболтанную воду, съ находящимися въ ней частицами мѣла и глины, въ особый чанъ, въ которомъ, и отстоѣ, отдѣляютъ бѣлила или мѣлъ отъ воды. На оставшуюся въ первомъ чанѣ смѣсь бѣлилъ и глины, наливаютъ опять воды взбалтываютъ ее, и потомъ спускаютъ опять во второй чанъ Такое промываніе продолжаютъ до тѣхъ поръ, пока налитая на составъ вода не будетъ весьма слабо окрашиваться бѣлилами. Тогда все тѣсто, находящееся во второмъ чану, вынимаютъ и просушиваютъ до тѣхъ поръ, пока оно не начнетъ нѣсколько крѣпнуть въ случаѣ несовершенной просушки, его надлежало бы снова толочь, промывать и т. д. Приготовленное такимъ образомъ тѣсто мѣсятъ на скоро высыхающемъ маслѣ; потому что небольшое количество влажности, оставшееся въ немъ не препатствуетъ смѣшенію; она испаряется сама собою, при употребленіи. Не чтобы тѣсто не было ломко, и не дѣлало тканей, напитываемыхъ имъ, весьма жесткими, должно прибавлять на каждый фунтъ масла по семи золотниковъ крѣпкаго мыла, которое разводятъ въ самомъ маломъ количествѣ воды. Эта вода, по охлажденіи. принимаетъ видъ желе, съ которымъ смѣшаваютъ тѣсто изъ бѣлилъ. Пропорція масла и тѣста можетъ измѣняться, сообразно тому, какимъ желаютъ получать составъ, т. е., болѣе или менѣе прозрачнымъ. Простое соединеніе масла и бѣлилъ производитъ бѣложелтоватую массу. Для полученія *другихъ цвѣтовъ* примѣшиваютъ къ нимъ красящія вещества, напримѣръ, *для зеленаго* берутъ 120 частей сѣрой охры, $22^1/_2$ берлинской лазури, сорокъ частей тѣста изъ бѣлой глины, пятдесятъ частей свинцовыхъ бѣлилъ, и все вмѣстѣ разводятъ такимъ количествомъ скоро высыхающаго масла, какое потребно для того, чтобъ сдѣлать смѣсь годною для употребленія. Матеріалы, прежде соединенія ихъ съ масломъ, надобно получше перемѣшать. Подобнымъ образомъ получаются и другіе цвѣта. Для желтаго цвѣта, свѣтлой охры сто двадцать частей, умбры $7^1/_2$ ч., тѣста бѣлой глины сто частей. свинцовыхъ бѣлилъ сто ч., и. сколько нужно, скоро высыхающаго масла. Для краснаго, сурику сто двадцать частей. киновари шест

десятъ, скоро высыхающаго масла, сколько нужно. Для сѣраго, тѣсто перемѣшиваютъ пополамъ съ свинцовыми бѣлилами, и прибавляютъ потомъ, если нуженъ свѣтлосѣрый цвѣтъ, берлинской лазури, а для темносѣраго замѣняютъ лазурь сажею. Иногда примѣшиваютъ къ этимъ двумъ цвѣтамъ немного свѣтлой охры и умбры, и разводятъ нужнымъ количествомъ масла. Для лиловаго цвѣта, составъ красный смѣшиваютъ съ блѣдносѣрымъ. Для оранжеваго, составъ желтый смѣшиваютъ съ краснымъ. Для оливковаго, желтый составъ смѣшиваютъ съ чернымъ или съ темносѣрымъ. Для шоколаднаго, красный составъ смѣшиваютъ съ чернымъ. Для чернаго берутъ пятнадцать частей пережженной умбры и девяносто частей сажи, которыя накаливаютъ слегка на желѣзномъ листѣ, и перемѣшиваютъ до тѣхъ поръ, пока не исчезнетъ вся жирность; а чтобы придать цвѣту болѣе прочности, прибавляютъ около семи частей свинцовыхъ бѣлилъ, потомъ смѣшиваютъ и разводятъ нужнымъ количествомъ масла. Для навощенія обыкновенной холстины, употребляютъ родъ пяльцевъ, весьма прочныхъ, и достаточнаго размѣра по длинѣ холста; по бокамъ пялецъ придѣлываютъ крючки очень близко одинъ подлѣ другаго, за которые прицѣпляютъ холстину. А такъ какъ всѣ четыре планки пяльцевъ движутся, то и можно по желанію раздвигать ихъ и натягивать холстину во всѣ стороны, и держать ее въ этомъ положеніи. Натянутый такимъ образомъ холстъ или полотно, предварительно напитывается скоро высыхающимъ масломъ, смѣшаннымъ только съ мыломъ. Слой его накладывается посредствомъ плоской кисти. Потомъ, не дожидаясь, чтобъ полотно высохло, покрываютъ его смѣсью масла съ глинянымъ цвѣтнымъ тѣстомъ. Для этого употребляютъ родъ желѣзной плоской, нѣсколько согнутой лопатки. Обыкновенно накладываютъ три слоя такого цвѣтнаго тѣста, но весьма тонкіе, давая каждому нѣсколько просыхать. Когда третій слой совершенно высохнетъ, на что лѣтомъ обыкновенно нужно три дни, тогда всѣ неровности сглаживаютъ пемзою, насыпанною на свертокъ саржи, смоченный водою. Потомъ полотно смываютъ водою и, когда оно высохнетъ, покрываютъ его скоро засыхающимъ лакомъ, который обыкновенно составляется изъ гумми-лаку, распущеннаго въ льняномъ маслѣ, съ примѣсью терпентинной эссенціи для скорѣйшей сушки.

Приготовленіе тафтяной клеенки. Взять три четверти фунта, или одинъ фунтъ гуммиластику, разрѣзаннаго на мелкіе куски: потомъ, на угольномъ, не слишкомъ сильномъ жару, нагрѣвать желѣзный сосудъ до такой степени, чтобъ отъ брошеннаго въ него гуммиластика отдѣлался только бѣлый дымъ. Изрѣзанные куски гуммиластика должно бросать одинъ за другимъ въ сосудъ, до тѣхъ поръ, пока не произойдетъ однообразная смѣсь. Въ продолженіе этого времени смѣсь осторожно мѣшать въ сосудѣ желѣзною лож-

кою. Какъ скоро бѣлый дымъ начнетъ измѣняться въ черный, должно снять составъ съ огня, потому что, въ противномъ случаѣ, составъ вспыхнетъ съ трескомъ и выльется изъ сосуда. Если же въ эту минуту попадетъ въ составъ капля воды, то произойдетъ опасный взрывъ. Когда сосудъ будетъ снятъ съ огня, то въ распущенный гуммиластикъ влить два фунта самаго лучшаго скоро-высыхающаго масла, и тщательно мѣшать его, пока смѣсь еще тепла, а потомъ все процѣдить сквозь рѣдкую кисею или рѣдкое металлическое сито въ стеклянную банку. Когда лакъ, устоявшись, сдѣлается свѣтлымъ, для чего не худо зимою умѣренно подогрѣвать его, а лѣтомъ оставлять въ тѣни, то главное искусство въ накладываніи его на тафту состоитъ въ томъ, чтобы, взбалтывая какъ можно менѣе, не произвести воздушныхъ пузырьковъ, которые сильно препятствуютъ успѣшному лакированію тафты. Для большаго успѣха въ работѣ, надобно тафту натянуть, и, какъ скоро она напитается лакомъ, ослабить нѣсколько пяльцы, чтобы сгустить лакъ

Средство избавиться отъ клоповъ. 1) Намазавши щели въ стѣнахъ терпентиномъ, надобно вымазать ртутною мазью и потомъ задѣлать алебастромъ. Старыя кровати и столы, бывшіе уже въ употребленіи, но опять поставленные въ комнатахъ, непремѣнно сперва вымазать терпентиномъ и вымыть кипяткомъ. Вымазывать кровати ртутною мазью не нужно, потому что клопы, хотя и не будутъ сидѣть на вымазанныхъ мазью мѣстахъ, но будутъ помѣщаться подлѣ нихъ. Чтобы не заводились клопы въ новыхъ комнатахъ, лучше всего употреблять отваръ козацкаго можжевельника. На этомъ отварѣ надобно растворять краску, которою выкрашиваются стѣны.—2) Ежедневно отыскивая, особенно весною, и истребляя клоповъ, можно совсѣмъ перевесть ихъ, если развелось немного, но когда они размножились въ весьма большомъ количествѣ, то надобно разобрать кровати, вымыть ихъ кипяткомъ, задѣлать щели въ стѣнахъ, потолкѣ и проч. и выбѣлить известкою, или покрыть масломъ все то, что только можно покрывать имъ. Можно съ пользою употреблять давно уже извѣстное средство, особенно въ гостинницахъ, когда случится ночевать въ нихъ во время дороги, а именно: ставить ночью свѣчку недалеко отъ постели и притомъ такъ высоко, какъ высока кровать; клопы, боясь свѣта, не выходятъ изъ щелей. Если въ новой кровати нѣтъ еще клоповъ, то, поставивъ ее въ нѣкоторомъ отдаленіи отъ стѣны, подставить подъ ея ножки чашки или блюдечки, налитыя водою; въ такомъ случаѣ можно быть увѣреннымъ, что клопы не будутъ безпокоить.—3) Комнату опростать, всю известь, отставшую отъ стѣнъ, если онѣ штукатурены, отбить, и отбитый соръ выбросить подальше. Послѣ этого надобно растереть въ водѣ бѣлаго купоросу и, прибавивъ негашеной извести, задѣлать отбитыя мѣста въ шту-

катуркѣ, и всю комнату выбѣлить известью на купоросной водѣ. На комнату въ шестнадцать футовъ длины и ширины, нужно не-болѣе двухъ фунтовъ бѣлаго купороса. Двери, окна, столы, кровати и другую мебель, вымыть этою же водою; когда есть скважины въ полу и пр., то ихъ также хорошенько намочить купоросною водою; клопы очень скоро переведутся, а если которые и останутся, то не могутъ долго жить.

Дешевое средство противъ клоповъ. Осенью набрать свѣжихъ грибовъ мухоморовъ, истолочь ихъ и, накрывши, оставить такъ до тѣхъ поръ, пока грибы превратятся въ родъ студени или кашицы. Этою кашицею вымазать всѣ щели въ стѣнахъ и кроватяхъ; въ теченіе мѣсяца повторить это раза два или три, и клопы исчезнутъ. Запахъ отъ этихъ грибовъ совершенно пропадаетъ дня въ два.

Новое средство истреблять клоповъ. Самое удобное средство, не портящее ни воздуха, ни мебели, въ которой заведутся клопы, состоитъ въ слѣдующемъ: сварить довольно жидко обыкновеннаго столярнаго клею и перышкомъ осторожно вымазать имъ кровати, диваны или даже стѣны, гдѣ живутъ клопы. Клоповъ эта клейкая жидкость приклеитъ къ тѣмъ мѣстамъ, на которыхъ застанетъ ихъ; потомъ, спустя день, два, можно очистить и клоповъ и клей, если отъ него остались видимые слѣды. При этомъ надобно смотрѣть, чтобы клопы не разбѣжались; разумѣется, бѣгущихъ надобно тотчасъ давить.

Клюковный сокъ. Оттаявъ мерзлую клюкву, размять ее въ деревянной чашкѣ деревяннымъ же пестомъ и выложить въ боченокъ, въ которомъ у самаго дна сдѣлана втулка немного толще пера. Эта клюква замораживается и остается въ погребѣ или на морозѣ дней 7—9. Потомъ вносятъ боченокъ въ комнату, ставятъ на скамью, чтобы удобнѣе было подставлять бутылки, и выпускаютъ чрезъ втулку весь отстоявшійся сокъ; сначала онъ бѣжитъ довольно быстро, потомъ медленнѣе.—Замораживаніе и отстаиваніе можно повторить еще разъ. Оставшуюся въ боченкѣ клюкву можно сварить съ водою и, процѣдивши снова, получить довольно крѣпкій сокъ. Клюковные выморозки видомъ, вкусомъ и запахомъ совершенно отличаются отъ обыкновеннаго сока: они совершенно чисты, прозрачны, душисты, имѣютъ пріятную кислоту и такую крѣпость, что одной чайной ложки достаточно для цѣлаго стакана воды или чаю. Сверхъ того, они могутъ сохраняться неопредѣленное время, лишь бы держались въ совершенно чистыхъ и хорошо закупоренныхъ бутылкахъ. Выморозки приготовляются еще слѣдующимъ образомъ: оттаявъ мерзлую клюкву въ теплой комнатѣ и положивъ ее на рѣшето, дать лежать столько времени, чтобы вся находящаяся въ ней вода стекла въ подставленный для того сосудъ; потомъ, размявши и растерши ягоды въ ступкѣ или въ

чашкѣ, сложить въ кадку и, закрывъ чистымъ полотенцемъ, выставить на морозъ недѣли на двѣ. Когда вся мякоть промерзнетъ, нужно внести кадку въ теплую комнату, накрыть деревянною крышкою и пальца на два отъ дна просверлить съ боку одно или нѣсколько отверстій, въ которыя вставить по гусиному перу, а подъ нихъ бутылки для пріема жидкости; по мѣрѣ того, какъ клюква начнетъ таять, сокъ будетъ стекать въ бутылки. Но такъ какъ вымороздковъ стекаетъ очень не много, то можно отстоявшую мякоть снова перемять, вторично заморозить и сцѣдить въ особыя бутылки, потому что полученный при этомъ сокъ будетъ качествомъ ниже полученнаго въ первый разъ. Если на оставшуюся мякоть налить нѣсколько теплой воды и выжать, то получится обыкновенный клюковный сокъ.

Способъ предохранять переплетенныя книги отъ порчи насѣкомыми. 1) Гораздо легче, переплетая, сдѣлать книги такими, чтобы насѣкомыя послѣ вовсе не портили ихъ, нежели помочь порчѣ уже переплетеннымъ. Лучше всего употреблять для переплета книгъ клей, вывариваемый изъ кожъ животныхъ, или прибавлять къ клейстеру порошокъ колоцинтовый, вахтовый, полынный, табачный или другихъ очень горькихъ травъ, а также квасцы и купоросъ. Но когда при переплетѣ книгъ не сдѣлано этого, то надобно на полкахъ или въ шкафахъ, гдѣ стоятъ книги, насыпать порошку изъ перца и квасцовъ. Этимъ порошкомъ надобно обсыпать книги и особенно корешки ихъ. Частое пересматриваніе книгъ есть лучшее средство не допускать насѣкомыхъ класть въ нихъ яйца. —2) Ядро каштанника высушивается и истирается въ самую мелкую пыль, которая и примѣшивается къ клейстеру, когда варятъ его для переплета.

Средство очищать книги отъ сальныхъ, восковыхъ, масляныхъ и другихъ жирныхъ пятенъ. Нагрѣвши слегка мѣсто, запачканное чѣмъ нибудь жирнымъ, тереть пятно сѣрою бумагою; потомъ кисточкой, опущенной въ кипящій терпентинъ, слегка помазать пятно съ обѣихъ сторонъ листа. Это надобно повторить нѣсколько разъ. Когда сало сойдетъ, то по вымоченному мѣсту поводить другою кисточкою, обмоченною въ крѣпкій винный спиртъ. Если осторожно произвести такое намазываніе, то пятно совсѣмъ пропадетъ и бумага на запачканномъ мѣстѣ будетъ совершенно бѣла. даже буквы, если онѣ были на замаранномъ мѣстѣ, ничего не потерпятъ.

Средство дѣлать кожу непромокаемою. Взять льнянаго масла 160 частей по вѣсу, свинцоваго сахару $1\frac{1}{2}$ ч. по вѣсу, жженой умбры $1\frac{1}{2}$ ч. по вѣсу, свинцовыхъ бѣлилъ $1\frac{1}{2}$ ч. по вѣсу и порошку пемзы $1\frac{1}{2}$ ч. по вѣсу. Все это варить на умѣренномъ огнѣ до тѣхъ поръ, пока не получится густоватая масса. Тогда прибавить $\frac{3}{4}$ болюсу, снять массу съ огня, оставить на восемь дней и про

цѣдить жидкость сквозь волосяное сито. Этимъ составомъ намазываютъ кожу; чтобы она сохранила глянецъ, кладутъ въ составъ немного смолы и скипидару.—2) Взять двадцать три штофа льняпаго масла, полтора фунта сурику, глету или другой какой нибудь металлической окиси, дѣлающей масло сухимъ, и варить до тѣхъ поръ, пока вся смѣсь не сдѣлается такъ густа, что охлажденная на кускѣ стекла не станетъ тянуться нитками. Въ это время снять ее съ огня и, остудивши, прибавить около двадцати трехъ штофовъ деревяннаго масла, разведеннаго скипидаромъ. Дать смѣси стоять въ покоѣ одинъ или два дня и, осторожно сливши жидкость съ остатка, прибавить около полутора фунта лампадной сажи и полтора фунта берлинской синьки, растертой на льняномъ маслѣ; все это хорошенько вымѣшать. Этотъ составъ накладывается на кожу слѣдующимъ образомъ: вымѣшавши жидкость, накладывать ее кистью на кожу до тѣхъ поръ, пока вся кожа не будетъ имѣть одинаковый глянецъ. Тогда кожѣ дать высохнуть, а на другой день опять повторить тоже, стараясь накладывать смѣсь, какъ можно тоньше и ровнѣе, и повторить тоже еще чрезъ нѣсколько дней. Этотъ составъ годится также для полотна и другихъ матерій.

Испытанное средство дѣлать кожу на сапогахъ, башмакахъ и проч. мягкою и крѣпкою. Взявъ ворвани и въ шесть разъ меньше масла изъ еловыхъ шишекъ, смѣшать въ горшкѣ и согрѣть на угольяхъ. Когда же смѣсь остынетъ, вымазать ею кожу, которая отъ этого получитъ не только глянецъ, но и прочность.

Вѣрный составъ, отъ котораго кожа дѣлается непромокаемою. Растопить вмѣстѣ льнянаго масла 1 штофъ, бараньяго сала 19 лотовъ; желтаго воску $14^1/_2$ лотовъ и обыкновенной смолы 7 лотовъ подогрѣвать до тѣхъ поръ, пока не испарится вся влажность; когда смѣсь начнетъ слегка закипать, то, снявъ ее съ огня, остудить до температуры парнаго молока и, пока она еще не застыла, намазывать ее щеткою на сапоги или башмаки такъ, чтобы кожа хорошенько напиталась ею. Для этого нужно просушивать обувь у огня и снова намазывать до тѣхъ поръ, пока кожа не будетъ вбирать въ себя мази. Особенно тереть этою мазью и напитывать этимъ составомъ кожу въ товарѣ, а потомъ уже шить изъ нея обувь. Если нужно покрыть такою мазью поношенные сапоги, то сперва надобно получше просушить ихъ. Когда мазь на кожѣ высохнетъ, и кожа сдѣлается весьма жесткою, то покрывать ее чистымъ льнянымъ масломъ. Во время просушиванія обуви огонь не долженъ быть слишкомъ силенъ. Обувь, покрытую этимъ составомъ, чистятъ обыкновенною ваксою, которая не сушитъ товаръ. Подобнымъ же образомъ приготовляютъ кожу, изъ которой шьютъ охотничьи сапоги. Чтобы и внутреннюю подошву сдѣлать непроницаемою для воды, стоитъ только намазать крѣпкимъ кле-

емъ кожаную стельку съ той стороны, которая придется къ подошвѣ. Обувь, напитанная такой мазью, совершенно предохраннетъ ноги отъ простуды.

Новое средство сдѣлать кожу непромокаемою. Мочить кожу въ водѣ, и чрезъ сутки пропустить ее между двухъ желѣзныхъ цилиндровъ, чтобы вышла лишняя вода изъ кожи, послѣ чего сушить ее нѣсколько дней на воздухѣ. Когда кожа высохнетъ, тогда намазать ее слѣдующимъ составомъ: льнянаго масла двѣнадцать фунтовъ, деревяннаго масла восемь фунтовъ, желтаго воску полфунта, терпентинной эссенціи одинъ фунтъ, дегтю четверть фунта. Положивши все это въ горшокъ, варить на легкомъ огнѣ, стараясь, чтобы смѣсь не загорѣлась. Когда смѣсь закипитъ, тогда опустить въ нее кожу и держать больше или меньше, смотря по ея свойству. Кожа для подошвъ должна быть въ смѣси не менѣе двадцати минутъ; коровьи и телячьи кожи не должны въ ней оставаться долѣе десяти минутъ. Вынувши кожи и давши стечь съ нихъ лишней жидкости, пропустить ихъ опять между двухъ лощильныхъ цилиндровъ, обтянутыхъ кожею; потомъ высушить кожу въ теплотѣ отъ 25 до 30° по Реом., пропустить опять между лощильными цилиндрами и еще высушить.

Дешевое средство дѣлать кожу прочною и непропускающею воду. Сперва нагрѣваютъ кожу, держа ее мясною стороной противъ огня, и намазываютъ посредствомъ кисти горячимъ дегтемъ. Этотъ первый слой дегтя скоро высыхаетъ; потомъ снова намазываютъ кожу еще нѣсколько разъ (2, 3 и 4), смотря по толщинѣ ея; нужно, чтобы деготь, намазываемый со стороны мездры, прошелъ и на другую сторону кожи. Кожа будетъ еще крѣпче, когда усыпать ее самыми мелкими желѣзными опилками, наложивши послѣдній слоя дегтя. Въ этомъ случаѣ металлическая поверхность составляетъ съ кожею какъ бы одно тѣло и придаетъ ей такую крѣпость, что изъ нея почти ничего нельзя шить, если опилковъ будетъ положено очень много. Если нужно обувь сдѣлать такою, чтобы не пропускала влаги, то мазать подошвы по временамъ горячимъ дегтемъ, отъ чего нога не только никогда не будетъ мокра, но ей даже будетъ всегда очень тепло; потому что смола не скоро пропускаетъ теплоту.

Способъ предохранять кожи отъ плѣсени. Средство противъ этой порчи кожъ пригорѣлая древесная кислота. Если плѣсень вымазать этою кислотою, то кислота, скоро входя въ кожи, совершенно истребляетъ плѣсень, и кожи получаютъ прежнюю доброту. Средство это изобрѣтено въ Венгріи и теперь употребляется вездѣ почти во Франціи.

Кораллы искуственные. Берутъ равныя части самой лучшей киновари и чистаго сѣрнаго цвѣта. Сначала сѣрный цвѣтъ расплавляютъ на умѣренномъ огнѣ и потомъ прибавляютъ киноварь, которая, при непрерывномъ размѣшиваніи, соединяется съ сѣрою

и составляетъ однородную смѣсь густаго краснаго цвѣта. Какъ только киноварь соединится съ сѣрою, снимаютъ сосудъ съ огня и выливаютъ смѣсь въ заранѣе изготовленныя гипсовыя формы, смазанныя внутри деревяннымъ масломъ. Давши отвердѣть вполовину, вынимаютъ массу изъ формъ и опускаютъ въ холодную воду, для окончательнаго отвердѣнія. Замѣтимъ при этомъ, что довольно продолжительное держаніе на огнѣ можетъ измѣнить красный цвѣтъ смѣси въ коричневый и даже въ бурый. По такому способу легко можно отливать искуственные коралловые бусы, подвѣски къ серьгамъ, набалдашники, небольшія статуйки и вообще галантерейныя вещицы. Если къ вышесказанной смѣси прибавить небольшое количество мускуса, то отлитыя вещи будутъ издавать пріятный запахъ.

Клейстеръ, который никогда не портится. Къ обыкновенному мучному клейстеру примѣшиваютъ мятную, лавандовую или скипидарную эссенцію. Отъ этого клейстеръ принимаетъ твердость рога; но стоитъ его помочить нѣсколько, и онъ тотчасъ разойдется. Если къ клейстеру прибавить немного леденца, то можно такой клейстеръ сохранять очень долго въ хорошо закупоренной посудѣ. Малое количество уксуса производитъ тоже дѣйствіе, а если пустить въ клейстеръ немного сулемы, то она отвратитъ всякое броженіе

Способъ избавляться отъ комаровъ въ комнатахъ. Затворивъ окна, за нѣсколько часовъ до сна, поставьте зажженную свѣчу въ стеклянномъ фонарѣ, который снаружи вымажьте медомъ, раствореннымъ въ винѣ или въ водкѣ; этотъ медъ привлекаетъ къ себѣ комаровъ, и они, приставши къ нему, не могутъ уже освободиться. Дымъ крѣпкой сигары отгоняетъ комаровъ; тоже почти производитъ дымъ папиросы и пр.

Шведскій способъ избавляться отъ комаровъ. Надобно принести въ комнату курильницу съ горячими угольями, или, еще лучше раскаленную желѣзную плитку и посыпать на нее толченой камфоры, дымъ которой не только прогоняетъ, но даже умерщвляетъ комаровъ. Этотъ дымъ не вреденъ людямъ и не портитъ находящіися въ комнатахъ вызолоченныя и посеребренныя вещи.

Средство утишить боль отъ ужаленія комара. Надобно тотчасъ укушенное мѣсто, иногда сильно зудящее, потереть летучимъ нашатырнымъ спиртомъ, а за неимѣніемъ его промыть свѣжею водою.

Какъ избавлять отъ комаровъ домашнихъ животныхъ. Если нельзя не пускать домашнихъ животныхъ на пастьбу вблизи болотъ и низменныхъ мокрыхъ мѣстъ, гдѣ обыкновенно лѣтомъ водится множество комаровъ и другихъ насѣкомыхъ, то надобно скотъ, а особенно лошадей, въ самое жаркое время дня загонять въ конюшню и, загнавши, занавѣсить въ нихъ окна какою нибудь рѣд-

кою холстиною. Иногда также намазывають животныхъ въ самыхъ чувствительныхъ мѣстахъ дегтемъ или раскладываютъ на пастьбѣ гнилушки и зажигаютъ ихъ; дымъ отъ гнилушекъ отгоняетъ комаровъ.

Копировка глазкомъ. Особый родъ прививки фруктовыхъ деревьевъ, производится въ южныхъ краяхъ сперва живымъ глазкомъ, пускающимъ побѣги въ тоже лѣто, а потомъ слѣпымъ или глухимъ глазкомъ, пускающимъ побѣги на слѣдующую весну; въ холодныхъ же климатахъ на оборотъ, первая позже, а вторая раньше, но при обѣихъ копировкахъ наблюдаютъ слѣдующія правила: на стволѣ или сучьяхъ, годныхъ по толщинѣ своей къ прививкѣ, разрѣзываютъ сверху кору до древесины поперегъ, не болѣе четверти вершка и отъ средины этого разрѣза дѣлаютъ еще новый прорѣзъ вдоль дерева книзу такъ, чтобы оба разрѣза походили на букву т. Потомъ съ отрѣзаннаго черенка отрѣзываютъ глазокъ съ листикомъ: выше глазка въ восьмушку вершка разрѣзать поперегъ кору и отъ обоихъ концовъ этого разрѣза провести еще два косвенные разрѣза къ низу въ одинъ уголъ такъ, чтобы вышелъ изъ этого продолговатый треугольникъ, въ которомъ посрединѣ находился бы глазокъ съ листкомъ; сдѣлавши эти отрѣзы, отлупливаютъ кору треугольника осторожно концомъ ножа, или деревяннымъ клинушкомъ. потомъ выламываютъ глазокъ, а излишнюю. выколовшуюся и приставшую къ глазку древесину бережно очищаютъ ножемъ; потомъ, отлупивъ на дичкѣ у разрѣза уголки, заправляютъ за кору дичка глазокъ острымъ концомъ книзу, завязываютъ крестообразно мочалкою, чтобы глазокъ остался свободнымъ и былъ бы въ срединѣ, и, окончивъ завязку, отрѣзываютъ листокъ поперегъ до половины. Эту прививку должно производить, какъ можно скорѣе, въ ясную погоду рано утромъ или вечеромъ, когда садится солнце, а во время дня дѣлать ее только въ пасмурную. сухую погоду. Копировка спящимъ глазкомъ на сѣверѣ дѣлается также, какъ и весенняя, но только при наступленіи сильныхъ морозовъ привитое мѣсто нужно обвязать сухимъ мохомъ. Если копированный глазокъ или почка не принялась весною, то его нужно вынуть, а осенью, когда разрѣзъ заживетъ, можно копировать; а если и поздняя копировка не удалась, деревцо же между тѣмъ слишкомъ выросло, то его можно обрѣзать на 8—12 вершковъ, и оно пуститъ новые побѣги, которые могутъ быть копированы въ томъ же году; но если копированные глазки примутся, то въ одинъ годъ выростаютъ вышиною въ ростъ человѣка и толщиною въ палецъ, а на другой годъ образуютъ вершину, или крону. Впрочемъ копировка требуетъ умѣнья; нужно пріучаться прежде дѣлать опыты прививки простыхъ деревьевъ — рябины, черемухи и т. п.

Кошекъ отваживать отъ голубятенъ и отъ другихъ мѣстъ. Кошки

очень любятъ душистыя вещества, но терпѣть не могутъ запаха руты и никогда не приближаются къ тѣмъ мѣстамъ, гдѣ есть запахъ этой травы. Свѣжая рута пахнетъ пріятно, но очень сильно, и гдѣ лежатъ ея стебли съ листьями, туда не забѣжитъ ни одна кошка. При недостаткѣ свѣжей руты, можно брать и сухую, обдавъ ее кипяткомъ.

Простое средство унять кровь, текущую изъ раны. Надобно взять горсть омелы, растущей на дубахъ и называемой въ нѣкоторыхъ мѣстахъ птичьимъ клеемъ, мелко изрубить ее и приложить къ ранѣ. Самое сильное кровотеченіе отъ этого останавливается.

Легкое средство унять кровотеніе изъ носа. Стоитъ только мизинецъ на правой рукѣ, если кровь идетъ изъ правой ноздри, или на лѣвой, если кровь идетъ изъ лѣвой ноздри, перевязать ниткою между ногтемъ и первымъ суставомъ пальца. Это средство, хотя и непонятно, но всегда дѣйствуетъ вѣрно, если только сдѣлано, какъ слѣдуетъ.

Средство выгонять кротовъ изъ ихъ убѣжищъ. Взять луку, чесноку, или травы кишнецу, насовать ихъ въ разныхъ мѣстахъ норъ и ходовъ кротовъ; кроты, не терпя запаху этихъ травъ, оставляютъ свои норы и выходятъ наружу, гдѣ легко убивать ихъ. Лукъ и чеснокъ надобно мелко искрошить для этого.

Средство ловить кротовъ. Въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ кроты имѣютъ свои ходы, надобно вкопать въ землю нѣсколько довольно большихъ муравленныхъ горшковъ, имѣющихъ узкое верхнее отверстіе и широкую средину. Эти горшки вкапываютъ такъ, чтобы верхніе края были вершка на два или на три ниже поверхности земли, и покрываютъ слегка дерномъ. Кроты непремѣнно вползутъ въ горшки, если положить въ нихъ дождевыхъ червей, но вылѣзть оттуда никакъ не могутъ.

Дѣланіе бумажныхъ кровель. Желѣзныя кровли дороги для всѣхъ, деревянныя въ нѣкоторыхъ мѣстахъ также становятся цѣнны, а соломенныя подвержены болѣе другихъ пожарамъ, и потому вездѣ стараются найти матеріалъ для кровель дешевле, и прочнѣе. Въ Шотландіи давно уже дѣлаютъ кровли изъ бумаги, которыя и дешевы, и прочны. Онѣ выдѣлываются изъ всякой крѣпкой и толстой бумаги слѣдующимъ образомъ: каждый листъ бумаги опускаютъ въ кипящую смѣсь дегтя и смолы, которой берется четвертая часть на три части дегтя; вынувши изъ смѣси, листья, развѣшиваютъ на жердяхъ, чтобы они просохли; это повторяется день или два. Приготовленные такимъ образомъ листья прибиваются плоскими гвоздями къ еловымъ драницамъ, лежащимъ на перекладинахъ стропилъ; за тѣмъ ихъ покрываютъ составомъ изъ двухъ третей дегтя и одной трети смолы, свареннымъ такъ густо, какъ крѣпкій клей: къ этому составу примѣшиваютъ такую же часть угольнаго порошку изъ мягкихъ деревьевъ, или извести. Этимъ горячимъ со-

ставомъ покрываютъ бумагу, какъ можно скорѣе, потому что онъ, застывая, очень скоро твердѣетъ. Для покрыванія бумаги употребляютъ посконную тряпку. Какъ скоро этотъ составъ наведется толщиною въ полторы линіи, то немедленно насыпаютъ на него песку или золы, чтобы бумажная кровля не расщелялась отъ солнечнаго жару и не скоро загорѣлась отъ пламени въ случаѣ пожара.

Новый способъ одѣлать соломенныя кровли прочными. Надобно взять молочайныхъ корней или корней одуванчиковыхъ или тонкихъ вѣтвей смоковницы, разумѣется, гдѣ она растетъ въ изобиліи, или другихъ растеній, изобилующихъ молочнымъ и вязкимъ сокомъ, изрубить ихъ мелко и положить въ воду на сутки; потомъ эту воду вскипятить, уварить и слить свѣтлую жидкость, а остаткомъ мазать соломенныя кровли внутри и снаружи; солома, покрытая этимъ клейкимъ веществомъ, не такъ легко портится отъ непогодъ и не такъ легко загорается.

Обмазка для соломенныхъ крышъ, нерастворяемая водою и предохраняющая отъ пожара. Обмазка эта составляется изъ жирной глины, песку, конскаго навоза и небольшаго количества извести; все это хорошо перемѣшиваютъ весломъ съ водою въ такомъ количествѣ, чтобы смѣсь сохраняла извѣстную густоту. Потомъ накладываютъ ее на соломенную крышу, посредствомъ употребляемыхъ каменьщиками лопатокъ, или другихъ подобныхъ орудій, слоемъ толщиною около четырехъ линій. По мѣрѣ того, какъ обмазка высыхаетъ, оказываются въ ней трещины отъ осадки глины; ихъ замазываютъ жидкою смѣсью изъ равныхъ частей глины, песку, негашеной извести и конскаго навоза. Такою легкою обмазкою покрыта была соломенная крыша на небольшой оранжереѣ, построенной въ саду; надъ этою покрышкою производились разные опыты. Настлавъ былъ на обмазанную крышку оранжереи слой сухой соломы, толщиною въ шесть дюймовъ, и потомъ съ одного конца зажженъ, огонь постепенно распространился по всему слою соломы, и она въ четверть часа совершенно сгорѣла. Во время горѣнія соломы изъ внутренности оранжереи, съ помощію лѣстницы, внимательно осмотрѣно состояніе соломенной крышки, внутренняя сторона которой не была обмазана; въ ней не примѣчено было никакого повреждения, ни дыма; даже рука не чувствовала ни малѣйшаго жара. Раскаленная зола оставалась еще нѣсколько времени на крышкѣ, откуда потомъ сняли ее для того, чтобы узнать состояніе обмазки и въ этой обмазкѣ не найдено ни малѣйшаго поврежденія отъ огня. До произведенія опыта было на ней нѣсколько трещинъ; но онѣ ни мало не мѣшали. Эта обмазка можетъ так же служить, и для внутренней поверхности соломенныхъ кровель, защищая ихъ отъ внутренняго пожара. Пропорціи матеріаловъ, употребляемыхъ для этой обмазки, нельзя точно назначить: она должна измѣняться по

вязкости глицы, чистотѣ песку и качеству извести. Нужно, чтобы эта обмазка какъ можно менѣе садилась и трескалась.

Способъ дешево красить деревянныя крыши, сѣны и заборы. 1) Положить въ котелъ желѣзнаго купоросу двѣнадцать фунтовъ, просѣянной ржаной муки десять фунтовъ, еловой или сосновой смолы десять фунтовъ, налить воды пятнадцать ведеръ, потомъ вскипятить раза два. Въ этомъ составѣ развести два пуда какой угодно краски. Красить должно въ самые жаркіе лѣтніе дни горячимъ составомъ. Само собою разумѣется, что вышеозначенную пропорцію можно, смотря по надобности, увеличить и уменьшить.—2) Къ двумъ фунтамъ разваренпаго шубнаго или простаго клею прилить одинъ фунтъ постнаго масла и одно ведро горячей воды; вскипятить эту смѣсь одинъ разъ; потомъ развести въ ней краску. Во время крашенія составъ долженъ быть горячъ.—3) Смѣшать хорошенько два пуда мелко истолченной, просѣянной негашеной извести, двадцать фунтовъ мелкоистолченнаго, просѣяннаго, обожженнаго алебастру и половину ушата творогу. Этотъ составъ краситъ въ бѣлый цвѣтъ; впрочемъ можно въ него прибавлять и всякія краски. Если составъ покажется густъ, то можно его развести пожиже.

Крашеніе кровлей чистымъ березовымъ деггемъ, вмѣсто масла. Чернь, употребляемую для крашенія крышъ, развести чистымъ дегтемъ, полагая на одинъ пудъ дегтю пятнадцать фунтовъ черни, и хорошенько вымѣшать эту краску деревяннымъ весломъ. Для крашенія употреблять короткія и жесткія кисти. Цвѣтъ крыши, получаемый отъ этой краски, бываетъ: когда черни употребляется болѣе—свѣтлѣе; а если менѣе, то темнѣе.

Каменная бумага для крышъ, перегородокъ и стѣнъ. Глина и негашеная известь, превращается каждая отдѣльно въ мелкую пыль, которую должно просѣять сквозь самое частое сито. Распускается въ водѣ столярный клей такъ, какъ распускаютъ его столяры. Наконецъ бумажные обрѣзки, которыхъ всегда много остается у переплетчиковъ, развариваются въ горячей водѣ въ продолженіе сутокъ и кладутся подъ прессъ, чтобы выжать изъ нихъ всю воду и образовать тѣсто. Всѣ вышеупомянутыя вещества смѣшиваются и превращаются въ одну массу, къ которой, во время толченія, прибавляютъ льняное масло. Когда масса совершенно готова, ее вынимаютъ изъ ступы. Накладываютъ посредствомъ лопаточки на приготовленную чистую доску такой величины, какая предназначается для изготовляемаго листа каменной бумаги; края этой доски имѣютъ деревянные бортики, чтобы масса не расплывалась по сторонамъ. Передъ намазываніемъ массы, доска смазывается сырымъ льнянымъ масломъ, чтобы масса не приставала. Когда доска наполнена массою, то на нее накладывается другая такая же доска и обѣ сжимаются до бортиковъ; потомъ, укрѣпивъ концы досокъ, очистить лопаточкою края

отъ приставшей массы и дать доскамъ нѣсколько времени полежать покойно. Наконецъ, верхняя доска снимается, чтобы масса имѣла возможность окончательно просохнуть. По мѣрѣ высыханія, масса превращается въ совершенно гладкую бумагу, безъ всякихъ трещинъ, щелей, бороздъ и неровностей. Поверхность ея при треніи получаетъ лоскъ. Готовую каменную бумагу должно вымазать густо-свареннымъ льнянымъ масломъ. Плотность бумаги зависитъ отъ количества составныхъ веществъ. Такимъ образомъ для полученія тонкой бумаги надобно брать: 1 часть бумажной массы, $1/2$ части столярнаго клею, 1 часть негашеной извести, 2 части глины и 1 часть льнянаго масла. Для бумаги очень плотной и крѣпкой берется: $1 1/2$ части бумажной массы, 1 часть столярнаго клею, 1 часть бѣлой глины, 1 часть негашеной извести и 1 часть льнянаго масла. — Бумага, гладкостію и крѣпостію похожая на кость, приготовляется изъ $1 1/2$ ч. бумажнаго тѣста, 2 ч. столярнаго клею, 2 ч. бѣлой глины, 2 ч. негашеной извести и 1 ч. льнянаго масла.—Бумага довольно упругая получается изъ 1 ч бумажнаго тѣста, 1 ч. столярнаго клею, 3 ч бѣлой глины и 1 ч. льняного масла. Наконецъ въ составъ во всѣхъ отношеніяхъ лучшаго свойства каменной бумаги входитъ при употребленіи: 1 ч. бумажнаго тѣста, $1/2$ ч. столярнаго клею, 3 ч. бѣлой глины, 1 ч. негашеной извести и $1 1/2$ ч. льнянаго масла. Такое легкое измѣненіе мѣры составныхъ частей представляетъ ту выгоду, что можно, не затрудняясь матеріалами, приготовлять бумагу различныхъ качествъ и доброты, смотря по ея назначенію. Крыша, по которой не предвидится надобности ходить для чистки домовыхъ трубъ и сметанія снѣга, можетъ быть сдѣлана изъ тонкихъ листовъ каменной бумаги. Упругость этой бумаги даетъ возможность оклеивать ею внутреннія стѣны строеній въ полной увѣренности, что она не изломается при сгибѣ ея на углахъ, около возвышеній карнизовъ, оконъ, дверей и т. п. Также отъ воли мастера зависитъ придавать лоскъ обѣимъ сторонамъ листа бумаги, или дѣлать глянцовитою только одну ея сторону. Въ холодныхъ строеніяхъ, не имѣющихъ потолка, каковы: риги, сараи и т. п., лоснящаяся поверхность внутренней стороны крыши, безъ всякаго сомнѣнія, будетъ красивѣе и менѣе подвержена пыли, чѣмъ шероховатая крыша изъ лубьевъ, драницъ и теса. Каменная бумага принимаетъ также всякую, особливо темную, краску: стоитъ только, при изготовленіи ея, прибавить къ составнымъ частямъ какой угодно краски: черной, зеленой и т. д. Эту каменную бумагу можно употреблять и для цѣльныхъ перегородокъ. Сдѣланныя изъ этой бумаги крыши чрезвычайно легки и не требуютъ ни толстыхъ стропилъ, ни перекладинъ. Способъ покрыванія этою бумагою крышъ очень простъ: каждый листъ прикрѣпляется къ поперечникамъ стропилъ, устроеннымъ точно такъ же, какъ обыкновенно приготовляютъ ихъ для желѣз-

ныхъ крышъ; спаи или соединенія краевъ листовъ, по мѣрѣ накладыванія ихъ на крышу, замазываются особенною замазкою изъ вареннаго конопляннаго масла, простыхъ бѣлилъ и извести. Высохнувъ. эта замазка дѣлается очень крѣпкою.

Коренья сохранять Петрушку, сельдерей, морковь, рѣпу, пастернакъ сохраняютъ самымъ простымъ способомъ: укладываютъ рядами въ кадку, пересыпаютъ каждый рядъ сухимъ пескомъ и хранятъ въ подвалѣ или погребу. Чѣмъ мѣсто для храненія кореньевъ будетъ суше, тѣмъ они лучше и дольше не подвергнутся порчѣ. Конечно, надо остерегаться заморозить коренья и выбирать для храненія изъ нихъ чистые, ядреные, въ особенности надо избѣгать загнившихъ, которые могутъ попортить и остальные по пословицѣ «паршивая овца все стадо портитъ.» Укладывая ряды, сложите всѣ коренья, дабы послѣ не разрывать кадку, а не по рядамъ

Способъ дѣлать волокна конопли также гибкими и нѣжными, какъ волокна лучшаго льна. Въ особые резервуары, кладутъ коноплю и въ нихъ вымачиваютъ ее. Надобно замѣчать самое начало броженія въ коноплѣ и тотчасъ перемѣнять воду. Въ этомъ и состоитъ все искусство моченія конопли; гніенія вовсе не слѣдуетъ опасаться, потому что волокна въ водѣ не гніютъ, но когда начнется броженіе, то онѣ могутъ перегорѣть. Когда конопля вымокла, какъ слѣдуетъ, тогда надобно разослать ее на солнечномъ жару, чтобы она высохла, и чрезъ то удобнѣе отламывалась кострика. Есть два способа отдѣлять волокна отъ дереванистой части (кострики). Въ иныхъ мѣстахъ коноплю *ломаютъ* (мнутъ мялицею), а въ другихъ снимаютъ съ нея волокна или *облупливаютъ*. Послѣдній способъ лучше, потому что такимъ образомъ волокна остаются цѣлыми во всю длину ихъ, но за то работа гораздо сложнѣе. Содравши кожицу съ конопли, надобно дать волокнамъ нѣжность, гибкость и глянецъ, чтобы изъ нихъ выходили отличныя нитки. Для этой цѣли связываютъ коноплю въ небольшія связки, вѣсомъ въ четверть фунта; каждый фунтъ связываютъ по срединѣ веревочкою, чтобы волокна не могли перепутаться. Эти связки кладутся въ кадку съ сточнымъ отверстіемъ. Въ такихъ кадкахъ, налитыхъ водою, оставляются конопли на нѣсколько дней (5—6), и вода на нихъ перемѣняется чрезъ каждыя сутки. Вынувши конопли изъ кадокъ, разглаживаютъ ихъ руками и кладутъ въ чистую воду, которую перемѣняютъ до тѣхъ поръ, пока она не начнетъ стекать совершенно свѣтлою; при этомъ надобно смотрѣть, чтобы конопли не спутались, потому что тогда нельзя ихъ расчесывать, не порвавши. Вымытыя и очищенныя отъ всѣхъ постороннихъ частей конопли, раскладываютъ днемъ на шестахъ и, когда онѣ высохнутъ, собираютъ ихъ такъ, чтобы не перепутать волоконъ. Приготовленныя такимъ образомъ конопли слегка выбиваютъ и потомъ чешутъ гребнями сперва рѣд-

ками, а потомъ частыми. Вычесанныя такимъ образомъ конопли даютъ чрезвычайно нѣжныя, гибкія и красивыя волокна, не уступающія добротою лучшему льну.

Лучшая выдѣлка пеньки. Сдѣлать крѣпкій щелокъ изъ хорошей золы съ негашеной известью, вскипятить его и, снявъ съ огня, дать щелоку остынуть; потомъ сцѣдить этотъ щелокъ, примѣшать въ него на десять фунтовъ пеньки полтора фун. мыла, наскобленнаго стружками; пеньку сначала мочить сутки въ холодной водѣ, потомъ поставить на огонь и варить два часа; послѣ чего сушить въ тѣни, перемять и вытрепать. Этимъ средствомъ можно выдѣлать пеньку не хуже льна, если только выбирать не самую крупную.

Средство исправлять опустошенія, производимыя градомъ въ зеленой коноплѣ. Если градъ побилъ коноплю передъ цвѣтеніемъ, то, не теряя времени, нужно срѣзать все побитое и помятое. Рѣзать нужно вкось стебля, ниже того мѣста, гдѣ онъ попорченъ и никакъ не выше $1/_2$ или $3/_4$ аршина отъ земли. Подрѣзанные стебли, въ верхней части пускаютъ по четыре, пяти и шести прямыхъ, гибкихъ свѣжихъ ростковъ. Вообще эта конопля бываетъ высока и такъ густа, что поля, не попорченныя градомъ, едва ли даютъ лучшій плодъ.

Консервы суть родъ сухихъ конфектъ, приготовляемыхъ изъ сахару, мякоти и сока разныхъ плодовъ, а также изъ всякаго варенья, которое протирается сквозь сито и нѣсколько высушивается на маломъ огнѣ. Консервы придуманы для сохраненія всѣхъ существенныхъ качествъ какихъ нибудь плодовъ и служатъ хорошимъ десертомъ, а иногда и прописываются больнымъ.

Консервъ ананасный. Выбираютъ самые зрѣлые душистые ананасы, снимаютъ съ нихъ верхнюю кожицу, натирая ее кускомъ сахара; разрѣзываютъ плоды на половинки, выжимаютъ изъ нихъ сокъ, который растираютъ съ соскобленою кожицею, и кладутъ все въ очищенный и свареный сахаръ; потомъ болтаютъ эту смѣсь, и когда сахаръ хорошо разойдется, выливаютъ консервъ въ формы, сдѣланныя на подобіе бисквитныхъ ящиковъ. Обыкновенно для трехъ ананасовъ нужно полтора фунта сахару.

Консервъ вишневый. Два фунта вишней безъ косточекъ, краснаго очищеннаго крыжовнику четыре фунта, сахару три фунта; положивъ ягоды въ хорошо вылуженный мѣдный тазикъ, стоящій на легкомъ огнѣ, варить до тѣхъ поръ, пока не уварится полфунта. Въ это время растворить сахаръ, уварить его, положить въ него ягоды и мѣшать, пока не начнетъ пузыриться; тогда выложить консервъ въ нарочно для того приготовленныя бумажныя коробочки.

Консервъ коричневый. Взять 4 золотника лучшей толченой корицы, просѣянной чрезъ частое сито, и два фунта сахару; корицу

мѣшать съ сахарнымъ сиропомъ, потомъ разварить сахаръ, вымѣшать хорошенько съ корицею и, когда сахаръ побѣлѣетъ, выложить въ формы.

Консервъ кофейный. Взять фунтъ сахару, разварить его, потомъ снять съ огня, остудить до половины, примѣшать къ нему 1 унцію смолотаго въ порошокъ кофе, вымѣшать хорошенько лопаткою, и снова варить. Когда консервъ уварится, выложить его въ коробочки.

Консервъ лимонный. Оботрите цедру съ лимона на сахаръ и выдавите изъ половицы лимона сокъ, между тѣмъ разварите фунтъ сахару и положите въ него стертую цедру, мѣшайте ложкою и, когда сахаръ начнетъ твердѣть, кладите въ формы. Консервы изъ померанцевъ готовятся такимъ же образомъ.

Консервъ изъ лимоннаго соку. На шесть лимоновъ надобно взять два фунта сахару, лимоны разрѣзать пополамъ, и выжать изъ нихъ сокъ на тарелку, уварить его до половины на легкомъ огнѣ, прибавить увареннаго сахару, и складывать въ формы. Такимъ же образомъ готовятся консервы изъ померанцеваго соку.

Консервъ малиновый. Возьмите фунтъ малины, четыре золотника вишенъ, три фунта сахару. Протерши ягоды чрезъ волосяное сито, подсушите мякоть на легкомъ огнѣ; когда она высохнетъ до половины, облейте ее увареннымъ сахаромъ, мѣшайте до тѣхъ поръ, пока все не побѣлѣетъ, и тогда выкладывайте въ формы. Такимъ же точно образомъ дѣлается консервъ изъ земляники и клубники, которыя, высушивъ, истолочь и протереть сквозь сито.

Консервъ померанцевый. Взять шесть померанцевъ, и два фунта сахару; кожу съ померанцевъ стереть объ сахаръ, поверхность котораго соскребать ножемъ по мѣрѣ того, какъ будетъ приставать къ ней померанцевая кожа. Потомъ сахаръ растворить въ водѣ и варить; когда онъ уварится, положить въ него кожу, натертую съ померанцевъ, и мѣшать, пока смѣсь не начнетъ пузыриться; тогда вылить консервъ въ формы. Такимъ же образомъ дѣлается консервъ изъ апельсиновъ.

Консервъ изъ померанцевыхъ цвѣтовъ. Изрѣзавъ тридцать два золотника свѣжихъ померанцевыхъ цвѣточныхъ лепестковъ, положить ихъ на тарелку и выдавить на нихъ сокъ изъ одного лимона; потомъ разварить фунтъ тридцать два золотника сахару, положить въ него цвѣты и мѣшать лопаткою, не приставляя на огонь, до тѣхъ поръ, пока сахаръ не станетъ бѣлѣть на стѣнкахъ тазика; тогда выливать въ бумажныя коробочки и, когда совсѣмъ засохнетъ, разрѣзать пластинками.

Консервъ изъ розовыхъ цвѣтовъ. Мелко изрубить четыре золотника цвѣтовъ бѣлыхъ розъ, а между тѣмъ уварить фунтъ съ четвертью сахару, и снявъ съ огня, вымѣшать разъ шесть, по-

ложить въ него розовые цвѣты, вымѣшать вновь и раскладывать въ формы.

Консервъ смородинный. 1) Два фунта красной смородины поставить на огонь, чтобы выпарилась изъ ягодъ большая часть жидкости; протереть ихъ сквозь сито, и протертый кисель поставить опять на огонь, чтобы онъ подсохъ; во все время надобно его безпрестанно мѣшать, чтобы онъ не пригорѣлъ. Для этого количества ягодъ нужно два фунта сахару; сварить и вылить его на смородину, помѣшивая лопаткою, чтобы смородина не пристала къ кострюлькѣ; снявши съ огня, продолжать мѣшать до тѣхъ поръ, пока смѣсь не станетъ пузыриться; тогда консервы разложить въ формы. Также приготовляется и консервъ барбарисный.—2) Берется смородины четыре унціи, малины четыре унціи, клубники или земляники четыре же унціи; всѣ ягоды продавливаются сквозь сито; выдавленный изъ нихъ кисель ставится въ тазикѣ на легкій огонь, и, при безпрерывномъ вымѣшиваніи, выпаривается до половины. Между тѣмъ три фунта сахару растворяются и увариваются, при постоянномъ сниманіи пѣны; снявъ съ огня, кладутъ ягодный кисель и кипятятъ одинъ разъ, не переставая размѣшивать; когда сахаръ начнетъ пузыриться, тогда консервъ разливается въ формы или въ коробочки.

Консервъ фіялковый. Взять свѣжихъ очищенныхъ цвѣтовъ фіялки четыре унціи, истолочь; уварить сахару рафинаду два фунта; снять съ огня и положить въ него истолченный фіалковый цвѣтъ, хорошенько смѣшать и. когда сахаръ начнетъ пузыриться, выложить консервъ въ формы. Этотъ консервъ имѣетъ полезныя свойства фіялковыхъ цвѣтовъ.

Консервъ фисташковый. Кладутъ фисташки въ кипящую воду, для того, чтобы удобнѣе было снять съ нимъ кожицу, облупляютъ ихъ, разрѣзываютъ на кусочки; варятъ сахаръ обыкновеннымъ образомъ, кладутъ въ него фисташки; когда сахаръ уварится мѣшаютъ до тѣхъ поръ, пока онъ не подымется, тогда выливаютъ его въ бумажныя коробочки. Для трехъ унцій фисташекъ надобно брать фунтъ сахару.

Консервъ изъ четырехъ плодовъ. Берутъ самой незрѣлой красной смородины 7 унцій, столько же лучшихъ вишней, малины, клубники и земляники. (Лѣсная земляника почитается лучшею для консерва). Вынувъ изъ смородины зернышки, а изъ вишней косточки, очищаютъ малину и клубнику, потомъ, размявъ и пропустивъ эти плоды сквозь полотенце или сито, увариваютъ до половины выжатый изъ нихъ сокъ на небольшомъ огнѣ; очищаютъ и варятъ сахаръ, вливаютъ въ него сокъ плодовъ и опять ставятъ на огнѣ. Когда сахаръ вскипитъ, снимаютъ его съ огня, мѣша до тѣхъ поръ, пока онъ не подымется; тогда выливаютъ его въ формы.

Консервъ шоколадный. Взять четыре унціи шоколаду, распустить его въ небольшомъ количествѣ жидкаго сахарнаго сиропу; разварить два фунта сахару, положить въ него шоколадъ, мѣшать до тѣхъ поръ, пока смѣсь не начнетъ пузыриться; тогда разлить ее въ формы.

Консервъ изъ шиповника. Совершенно зрѣлые плоды очищаютъ отъ стебельковъ, вынимаютъ зерна и даютъ полежать дня два, чтобы плоды сдѣлались мягки какъ тѣсто; потомъ протираютъ ихъ чрезъ сито и, прибавивъ равное имъ, по вѣсу, количество сахару, ставятъ на легкій огонь и мѣшаютъ безпрерывно, пока месь не сдѣлается довольно густа. Послѣ этого тѣсто накладываютъ въ формы

Когда телятся коровы, какой тогда имѣть за ними присмотръ? Когда приблизится время отелиться коровѣ, то приготовить мягкую подстилку изъ соломы и очистить стойло отъ навоза. Когда корова сдѣлается очень безпокойною, станетъ то ложиться, то вставать, поворачивать голову къ заду; сверхъ того, вымя сдѣлается у нея больше, дѣтородныя части выйдутъ болѣе наружу и станутъ шире обыкновеннаго—значитъ корова скоро отелится. Въ это время почаще осматривать коровъ. Коровы большею частью телятся легко, и коровницѣ надобно только тотчасъ прибрать вышедшее мѣсто, чтобы мать или другая корова не съѣла его. Такъ какъ коровы родятъ большею частью стоя, то надобно смотрѣть, чтобы роды происходили на мягкой подстилкѣ, или по крайней мѣрѣ на мягкой землѣ. Когда теленокъ идетъ головою и обѣими передними ногами, то роды хороши; нѣтъ также никакой почти опасности, когда теленокъ идетъ задомъ, т. е., обѣими задними ногами вмѣстѣ. Въ другихъ же случаяхъ надобно помогать родамъ знающему человѣку. Иногда мѣсто долго не выходитъ, и тогда надобно потихоньку вытащить его руками. Въ случаѣ тяжелаго отеленія, или когда теленокъ долго не выходитъ, но имѣетъ правильное положеніе, взять двѣ луковицы, фунтъ пива, фунтъ хорошихъ пивныхъ дрождей и, смѣшавъ все вмѣстѣ, вливать коровѣ въ горло всякій часъ, давая ей при этомъ хлѣба. соли, травы зори, хмѣля и можжевеловыхъ ягодъ. Если же послѣ отеленія долго не выходитъ мѣсто, тогда нужно влить въ горло коровѣ три стакана лучшихъ пивныхъ дрождей безъ хмѣлю, прибавивъ къ нимъ одну ложку мелкоистолченной селитры

Содержаніе коровъ послѣ отеленія. Корова тотчасъ сама облизываетъ своего теленка; если же она этого не дѣлаетъ, надобно посыпать теленка солью, отрубами или хлѣбными крошками. Коровѣ для подкрѣпленія даютъ пива и даже виноградняго вина или разболтанной въ теплой водѣ муки, или отрубей, распаренныхъ горячею водою съ накрошеннымъ въ нихъ хлѣбнымъ мякишемъ, что можно повторять по утрамъ и вечерамъ нѣсколько дней. Лѣтомъ

давать коровѣ свѣжій зеленый кормъ, но дѣлать это, спустя уже нѣсколько часовъ, а тотчасъ послѣ родовъ не надобно безпокоить корову. Теленокъ, родившись, тотчасъ же самъ начинаетъ сосать мать безъ всякой посторонней помощи; но если молока очень много и оно такъ огрубѣетъ, что сперва трудно теленку высасывать его, то нужно выдаивать его руками, смочить имъ вымя и сосцы, и тогда теленку легче будетъ сосать мать.

Что дѣлать, если корова не подпускаетъ къ себѣ теленка? Случается иногда, что молодыя коровы, отелившись еще въ первый разъ, бываютъ такъ щекотливы, что не подпускаютъ къ себѣ теленка, а иногда отталкиваютъ его ногою или рогами Для отвращенія этого надобно во время беременности коровы пріучать не подпускать къ себѣ, трогать ея сосцы; когда она отелится, всячески стараться, чтобы она кормила теленка, и ласкою, а иногда силою принуждать ее къ тому. Если же нельзя никакъ успѣть въ этомъ, то доить ее чрезъ каждые три часа и этимъ молокомъ кормить теленка. Молодые телята скоро привыкаютъ пить одно молоко; сперва же можно класть ему въ ротъ палецъ и по немъ пускать молоко. Что касается до тѣхъ коровъ, которыя не хотятъ кормить своихъ телятъ, то надобно, откормивъ ихъ, продавать на убой; тоже дѣлать и съ тѣми, которыя не донашиваютъ, или во время беременности бываютъ больны, бодливы или безпокойны

Лучшее содержаніе дойныхъ коровъ. Зеленый кормъ очень питателенъ, но всегда почти сообщаетъ молоку пріятный или непріятный вкусъ; сухой же кормъ не имѣетъ этихъ невыгодъ и потому сѣно—самый лучшій кормъ для дойныхъ коровъ. У отелившихся коровъ молоко дѣлается хорошимъ, спустя недѣлю послѣ родовъ, на второмъ же мѣсяцѣ бываетъ лучше, нежели во всѣ прочіе мѣсяцы. Вскорѣ послѣ отеленія, надобно доить коровъ по три раза въ день, т. е., утромъ часа въ четыре или въ пять, въ полдень и вечеромъ; впрочемъ, всегда лучше доить коровъ три раза въ день Для дойныхъ коровъ чистая вода необходима. О самомъ доеніи замѣтимъ, что слѣдуетъ выдаивать все молоко, такъ сказать, до послѣдней капли; въ противномъ случаѣ, и молока будетъ выдаиваться меньше, и молоко будетъ хуже, потому что послѣднее, не выдаиваемое, жирнѣе и лучше; количество молока будетъ каждый день уменьшаться, потому что корова привыкнетъ давать не все молоко. Во время доенія надобно обращаться съ коровою ласково и доить проворно, чтобы не утомить или не раздражить коровы, отчего она станетъ удерживать молоко. Особенно надобно умѣть обходиться съ коровами молодыми и щекотливыми и тѣми, у которыхъ сосцы еще малы. Въ такомъ случаѣ надобно передъ доеніемъ распаривать вымя теплою водою и доить, какъ можно легче, такихъ коровъ нужно привязывать во время доенія. Вообще, не хорошо при доеніи держать обѣими руками одинъ сосецъ; нужно

доить по два сосца вдругъ, сперва взявъ въ каждую руку по сосцу, подоить съ правой стороны, а потомъ, подоивъ другіе два, приняться за прежніе и такъ перемѣнять то тѣ, то другіе. Большая часть коровницъ доитъ коровъ, стоя на колѣняхъ или на корачкахъ, что довольно неудобно; лучше доить, сидя на маленькой и низенькой скамейкѣ. Въ Швейцаріи дѣлаютъ для этого маленькія камеечки, объ одной только ножкѣ посрединѣ, но эта ножка оканчивается желѣзнымъ остріемъ, которое втыкается въ землю или полъ.

Лучшій способъ доить коровъ. Большее или меньшее количество получаемаго молока зависитъ отъ умѣнія доить коровъ. Если въ нѣкоторыхъ мѣстахъ польза отъ коровъ такъ мала, что едва вознаграждаетъ издержки на кормъ, то это происходитъ единственно отъ того, что не такъ, какъ бы слѣдовало, выдаиваютъ коровъ. Въ Швейцаріи, Тиролѣ и въ нѣкоторыхъ мѣстахъ Россіи, предъ доеніемъ обмываютъ вымя тепловатою водою, потомъ мнутъ его обѣими руками нѣсколько секундъ, и тогда уже начинаютъ доить обыкновенно съ правой стороны. Если молоко не выдаивается какъ слѣдуетъ, то перестаютъ доить и мнутъ еще вымя. Отъ этого густое молоко смѣшивается съ жидкимъ, выдаивается легче и скорѣе; не помявши вымя, надобно употребить большое усиліе, чтобы выдоить густое молоко; нерѣдко случается, что на сосцахъ дѣлаются ранočки, причиняющія боль, почему корова не даетъ доить, и молоко, оставаясь въ сосцахъ, засоряетъ молочные каналы. Худое доеніе бываетъ причиною того, что коровы прежде времени вовсе перестаютъ давать молоко; напротивъ, у коровъ, при второмъ и третьемъ теленкѣ, вымя дѣлается длиннѣе, и коровы годъ отъ году даютъ больше молока, если ихъ будутъ доить показаннымъ способомъ, которому учитъ сама природа. Теленокъ, обыкновенно, прежде нежели начнетъ сосать, мнетъ вымя головою и тѣмъ смѣшиваетъ густое молоко съ жидкимъ, почему молоко удобнѣе и легче высасывается.

Способъ исправлять у коровъ испортившееся молоко. Если корова станетъ давать молоко, смѣшанное съ кровью, то влить ей въ горло этого же самаго молока, подмѣшавъ третью долю уксусу. Когда же на свѣжемъ хорошемъ молокѣ сметана принимаетъ синеватый цвѣтъ, и молоко притомъ не хорошо сбивается въ масло, тогда надобно давать коровѣ сухой кормъ, если прежде она ѣла кормъ зеленый, и сверхъ того всякое утро давать ей по штофу пива съ ложкою чистаго дегтя и съ небольшимъ количествомъ соли и тепловатою водою, подбитою отрубями. Также очень хорошо до тѣхъ поръ, пока не поправится молоко, по два раза въ день давать коровѣ по два лота квасцевъ, растворенныхъ въ полуштофѣ ромашковаго настоя.

Кисель сливный. Отобрать самыя спѣлыя сливы, вынуть изъ нихъ косточки, а мякоть положить въ котелъ и варить, безпре-

станно мѣшая деревянною лопаткою, чтобы кисель не прикипалъ ко дну и стѣнамъ котла. Для предотвращенія этого и для сообщенія сливному киселю ароматическаго вкуса и прочности, кладутъ въ котелъ нѣсколько неспѣлыхъ грецкихъ орѣховъ въ кожѣ, причемъ кисель получаетъ темный цвѣтъ. Подбавляютъ также бузинныхъ ягодъ или грушъ, но отъ этого кисель теряетъ свою прочность. Сливы совсѣмъ разварить, и пока, кисель не началъ еще сгущаться, протереть его сквозь сито, чтобы отдѣлить кожицы; протертое уварить до густоты. Запасаемый въ прокъ сливный кисель уваривают сильно и сохраняютъ его обыкновенно въ каменныхъ горшечкахъ и деревянныхъ кадочкахъ. Разложивъ кисель въ посуду, надобно въ первый день нѣсколько разъ встряхнуть. чтобъ кисель осѣлъ и не осталось пустыхъ промежутковъ, а поверхность уравнять, и оказавшіяся ямки наполнить свѣжимъ сливнымъ киселемъ. Чтобы воздухъ не имѣлъ доступа, припекаютъ поверхность киселя раскаленною желѣзною лопаткою, или ставятъ кисель въ горячую печь. Если это засушиваніе повторить нѣсколько разъ, то кисель высохнетъ такъ, что можно будетъ его выложить изъ посуды на доску и засушить въ формахъ

Краска зеленая бархатистая для окрашиванія стѣнъ. Изрѣзать въ кусочки 3 фунта мыла, положивши въ горшокъ, налить 4 штофа воды, и распустить мыло на огнѣ. Приготовивъ пшеничный клейстеръ изъ $1/4$ фунта крахмала и $1/2$ фунт. воды, съ 2 золотниками шубнаго клею, вливать этотъ еще горячій клейстеръ въ горячее мыло, безпрестанно размѣшивая. Давъ смѣси остыть до теплоты парнаго молока, всыпать въ нее, по немногу, мелкоистолченнаго и просѣяннаго синяго купороса, безпрерывно взбалтывая деревянною лопаточкою. При подсыпаніи купороса смѣсь будетъ вскипать, и на верху образуется пѣна бирюзоваго цвѣта Купороса подсыпать надобно до тѣхъ поръ, пока прекратится вскипаніе смѣси; тогда краска готова. Она прекраснаго зеленаго цвѣта, подъ цвѣтъ малахита, съ бархатнымъ отливомъ. Крыть ею стѣну на другой день. два раза, по грунту изъ индиго и мѣла. Если эту краску смѣшать съ мѣломъ. то можно достигнуть до какого угодно оттѣнка зеленоватаго цвѣта: а если еще прибавить желти хромовой, то цвѣтъ будетъ нѣжный селадоновый На комнату, длиною и шириною по 11 аршинъ, а вышиною въ $3\frac{1}{2}$ аршина, пойдетъ состава на 1 рубль серебромъ.

Приготовленіе столярнаго клею дома. Берутъ кожу или куски недубленыхъ кожъ съ животныхъ всякаго рода, какъ-то: быковъ коровъ, телятъ, барановъ, лошадей и проч. Клей выйдетъ тѣмъ гуще, чѣмъ старѣе были животныя. Вымочивъ кожи въ известковой водѣ, моютъ ихъ въ проточной водѣ и складываютъ въ круглыя кучи, чтобы удобнѣе стекла вода, которою напитаны кожи. Потомъ кипятятъ въ котлѣ съ водою, снимая пѣну и вещества,

всплывающія на поверхность воды; по прошествіи нѣкотораго времени вливаютъ, для очищенія раствора, распущенныхъ квасцовъ, или бросаютъ немного известковаго порошку. Когда не будетъ болѣе пѣны, процѣживаютъ растворъ сквозь довольно частое рѣшето, чтобы отдѣлить нечистоты и твердыя тѣла, еще остающіяся въ жидкости; сливаютъ послѣднюю въ котелъ, перемѣшиваютъ и кипятятъ до тѣхъ поръ, пока она сгустится и сдѣлается темновато-прозрачною. Когда клей уварится до такой густоты, снять его съ огня и вылить въ формы, длиною аршина въ два съ половиною и въ поларшина ширины. Клей разрѣзываютъ сперва на толстые брусья, послѣ же на тоненькія пластинки, и хорошенько высушиваютъ.

Клей жидкій столярный. Онъ въ большомъ употребленіи у парижскихъ столяровъ и переплетчиковъ. Въ новый муравленный горшокъ положить $7\frac{1}{2}$ фунтовъ столярнаго клею, налить четверть ведра холодной рѣчной воды и постепенно нагрѣвать на легкомъ огнѣ, помѣшивая почаще деревянною палочкою. Когда совершенно разойдется весь клей, влить въ горшокъ, безпрестанно помѣшивая, полтора фунта селитряной кислоты въ 36 градусовъ, небольшими количествами, въ нѣсколько пріемовъ, съ перемежками. При этомъ отдѣляются изъ жидкости пары. Какъ скоро вся кислота будетъ влита, снимаютъ горшокъ съ огня, и находящуюся въ немъ смѣсь остуживаютъ. Жидкій столярный клей готовъ: стоитъ только разлить его по банкамъ или по бутылкамъ. Вообще надобно брать одинаковыя количества клею и воды, по вѣсу, а кислоты брать, также по вѣсу, въ пять разъ менѣе, чѣмъ воды или клею. Кислота должна быть въ 36 градусовъ по ареометру Боме; если же она слабѣе, то ея надобно взять болѣе.

Приготовленный такимъ образомъ жидкій столярный клей можетъ быть употребляемъ какъ обыкновенный; нѣтъ надобности нагрѣвать его, а это большое удобство. Онъ никогда не портится.

Способъ узнавать доброту густаго клея. Крѣпкій или густой клей попадается въ торговлѣ разной доброты. Вотъ простой способъ скоро и дешево опредѣлять качество этого клею. Двѣ унціи клею положить въ сосудъ, вмѣщающій около штофа воды, и поставить этотъ сосудъ въ холодный погребъ на половину сутокъ. Если впродолженіе этого времени клей распустится, то онъ низкой доброты; если же останется въ твердомъ видѣ и вѣсомъ до четырехъ унцій, то онъ хорошъ; если будетъ въ немъ до восьми унцій, то превосходенъ. Вода и погребъ должны имѣть около 10° Р. теплоты.

Признаки разныхъ сортовъ кофе. Настоящій моккскій кофе обыкновенно средней величины, цвѣту палеваго съ нѣжнымъ зеленоватымъ оттѣнкомъ. Сженый моккскій кофе издаетъ весьма пріят-

чый ароматическій, далеко распространяющійся запахъ и, будучи сваренъ, имѣетъ очень пріятный вкусъ, котораго совершенно не имѣютъ прочіе сорты кофе. Кофе, привозимый съ острова Бурбона, мелокъ, желтовато-синеватаго цвѣта, чѣмъ старѣе, тѣмъ желтѣе хотя и сохраняетъ свой синеватый оттѣнокъ.—Мартиникскій кофе крупенъ, продолговатъ, зеленоватаго цвѣта съ сѣро-серебристою оболочкою, которая отдѣляется при обжиганіи.—Сандомингскій кофе крупнѣе, длиннѣе и остроконечнѣе всѣхъ другихъ, на вкусъ кисловатъ; это худшій изъ всѣхъ сортовъ.

Способъ дѣлать Вест-Индскій кофе похожимъ вкусомъ на Ливанскій. Держать такой кофе въ продолженіи двухъ или трехъ мѣсяцевъ на солнечномъ жару. Въ сѣверной части Европы найдено другое средство исправлять этотъ же недостатокъ. Надобно на сырые кофейные бобы налить кипятку и такъ оставить до тѣхъ поръ, пока все совершенно не остынетъ; тогда, перемывъ кофе въ чистой холодной водѣ, высушить на солнцѣ или въ печи, и вест-индскій кофе получитъ вкусъ, похожій на вкусъ ливанскаго. Обжигать кофе надобно на открытой глиняной или желѣзной сковородѣ, и чѣмъ медленнѣе будетъ онъ обожженъ, тѣмъ лучше. При обжиганіи надобно его постоянно перемѣшивать и, когда кофе начнетъ трещать, тогда снять его съ огня.

Лучшій способъ обжигать кофе. Хорошее пережиганіе кофе не маловажное дѣло, потому что отъ этого зависитъ не только вкусъ его, но и вліяніе кофе на здоровье пьющихъ. Слишкомъ пережженый кофе, кромѣ пригорѣлаго непріятнаго вкуса, дѣлается вреднымъ для здоровья; недожженый же кофе и нехорошъ на вкусъ и отяготителенъ для желудка. Хорошо обожженый кофе долженъ имѣть вездѣ одинаковый шоколадный цвѣтъ. Жечь кофе надобно въ желѣзной посудѣ; для этого дѣлаются желѣзные цилиндрическіе снарядцы съ ручками, эти снаряды, когда насыплютъ кофе, надобно плотно запереть, чтобы летучія частицы не могли улетучиваться изъ кофе, а ось проходящая сквозь снарядецъ, должна быть плотно соединена съ нимъ, чтобы нигдѣ не проходилъ воздухъ. Придѣланная къ оси ручка, посредствомъ которой оборачиваютъ снарядецъ, должна быть съ той стороны, гдѣ дверцы, чрезъ которыя насыпается кофе, для того, чтобы удобнѣе было глядѣть чрезъ нихъ, до какой степени обжегся кофе; огонь при обжиганіи кофе не долженъ быть очень силенъ. Во время пережиганія снарядецъ часто снимается съ огня и встряхивается, чтобы кофе вездѣ равномѣрно обжигался. Какъ только кофе получитъ темно-коричневый цвѣтъ, то онъ снимается съ огня и нѣсколько минутъ потряхивается, потомъ снарядецъ опускается въ холодную воду, чтобы кофе вдругъ остылъ. Но при погруженіи его въ воду надобно смотрѣть, чтобы вода не прошла въ снарядецъ, поэтому онъ опускается только до дверцы; остывшій кофе надобно беречь

въ хорошо закрытыхъ деревянныхъ или жестяныхъ ящикахъ. Левантскій кофе надобно обжигать меньше, чѣмъ другіе сорты.

Какъ варить кофе. 1) Вскипятить воды въ кофейникѣ и всыпать въ него смолотаго кофе; потомъ плотно закрыть кофейникъ и поставить его на два часа въ горячую золу.—2) Наливъ кофе кипяткомъ, дать ему сильно вскипѣть, потомъ, давши постоять нѣсколько минутъ, процѣдить. Кофе лучше варить безъ процѣживанія, а прибавлять при самомъ вареніи немного рыбьяго клею или бросать въ него кусочекъ угля.

Способъ варить кофе по-турецки. Жженый кофе надобно истолочь, положить въ кофейникъ и поставить на легкій огонь или въ горячую золу, гдѣ, помѣшивая, держать до тѣхъ поръ, пока онъ не нагрѣется и не дастъ пріятнаго запаха; потомъ наливать на кофе горячую воду или, еще лучше, гущу, оставшуюся отъ прежде свареннаго кофе, и держать кофейникъ на огнѣ до тѣхъ поръ, пока не всплыветъ на верхъ густая бѣлая пѣна. (не надобно однакоже сильно кипятить кофе). Когда пѣна всплыветъ, снять кофе съ огня. Свареный кофе переливать раза два, три, изъ одного кофейника въ другой, и кофе сдѣлается очень скоро свѣтлымъ и чистымъ.

Еще о кофе. Изъ вѣрныхъ наблюденій дознано, что весь вкусъ кофе зависитъ: 1) отъ того, какого достоинства кофе; 2) отъ того, что кофе не подмоченъ; 3) отъ того, какъ кофе держутъ сырой; 4) отъ того, какъ кофе изжаренъ; 5) отъ того, какъ кофе варенъ. *Въ первомъ случаѣ.* Лучше покупать кофе Мартиникъ или Порто-Рико. потому что эти два сорта, въ сравненіи съ другими, долѣе сохраняютъ свою свѣжесть. Первый, правда, всегда продается дороже противъ другихъ; къ томужъ и не во всякой лавкѣ его можно достать, такъ-какъ привозятъ его очень мало; а подъ названіемъ Мартиникъ часто продаютъ куба, и другіе. Надо быть большимъ знатокомъ, чтобы различить Мартиникъ отъ другихъ сортовъ. При покупкѣ кофе надо смотрѣть, чтобы онъ не былъ подкрашенъ. Это узнать очень просто: взять нѣсколько кофеинокъ и потереть ими о бѣлый платокъ: если кофе подкрашенъ, краска тотчасъ пристанетъ къ платку. *Во второмъ случаѣ.* Есть простой и вѣрный способъ узнавать подмоченный кофе, и именно: во время жаренья подмоченныя кофеинки дѣлаютъ прыжки. Кромѣ того, если положить въ стаканъ горсточку кофе и налить его водою, то онъ или весь будетъ лежать на днѣ, или нѣсколько кофеинокъ всплывутъ на поверхность воды: въ первомъ случаѣ кофе не подмоченъ. во второмъ подмоченъ. *Въ третьемъ случаѣ.* Сырой кофе никогда не надо держать въ тепломъ мѣстѣ. Отъ этого кофе высыхаетъ, лишается своего ароматическаго масла; отъ чего, разумѣется, теряетъ настоящій вкусъ и запахъ. *Въ четвертомъ случаѣ.* Когда кофе жарится въ жаровнѣ, то достаточно того, что

жаровню двигають только (какъ у многихъ водится) взадъ-впередъ: ибо тогда поджариваютъ кофе внутри жаровни частію боковыя ея стороны, а всего больше дно, по которому однѣ и тѣ же кофеинки, двигаясь, уже пережариваются, а средина въ кофе мало принимаетъ жара. Чтобы кофеинки однѣ съ другими въ жареньѣ сравнивались, то надобно жаровню опрокидывать во всѣ четыре стороны. Когда же кофе жарится на сковородѣ, то послѣдняя, т. е., сковорода, не должна употребляться для другаго дѣла, равно и ложку, особенно деревянную, назначенную для мѣшанія во время жаренья кофе, лучше употреблять одну и ту же, и также ни къ чему ее больше не опредѣлять. Надобно жарить кофе въ то время, когда печка протапливается, что называется, въ вольномъ жару; тогда подъ жаровню или сковороду надо пригребать уголья ближе къ устью, и жарить. Конечно, когда сковорода, употребляемая для жаренья разныхъ разностей, возьмется для жаренья кофе, будучи притомъ непромыта горячею водою: то, во время жаренья кофе, оставшіяся на ней отъ жаренья разныхъ разностей частицы—масляныя, горькія, соленыя, кислыя и другія, соединяются съ кофе и портятъ настоящій его вкусъ. Когда во время жаренья, весь кофе получитъ темно-коричневый цвѣтъ, то это вѣрный признакъ, что онъ хорошо изжарился. Когда же, по незнанію или оплошности, сдѣлается (до чего всячески надо стараться не допускать) чернымъ: то это значитъ, что онъ пережженъ; тогда онъ уже не кофе. Послѣ жаренья надо тотчасъ высыпать кофе на салфетку или на листъ бумаги, и, прежде нежели его молоть, дать ему совершенно остынуть, иначе кофе будетъ кислый, какого бы онъ достоинства не былъ. *Въ пятомъ случаѣ.* Варить кофе тоже надо умѣть да и умѣть. Совѣтуемъ кипятить его не болѣе 5 минутъ, и наливать;—замѣтьте: не болѣе 5 минутъ! иначе, онъ начинаетъ получать окись, и чѣмъ стоитъ кофе дольше, тѣмъ окись больше.

Кальте-шале изъ апельсиновъ. Стереть сахаромъ кожу съ шести апельсиновъ, употребя на то четверть фунта; самые же апельсины изрѣзать тонкими ломтиками и, положивъ въ соусникъ, посыпать четвертью фунта сахару, прибавя четверть фунта хорошо вымытаго саго, полбутылки вина и немного корицы. Все это вскипятить и, остудивъ, подавать.

Кальте-шале изъ персиковъ. Снять кожу съ 10 или 12 персиковъ, налить на нихъ полбутылки бѣлаго вина, прибавить по вкусу корицы и лимонной корки и $1/4$ фунта сахару, и, поставивъ на огонь, дать кипѣть двѣ минуты. Вынувъ половину персиковъ, прибавить къ остальнымъ полбутылки воды и полложки картофельной муки и, вскипятивши, протереть чрезъ сито на остальные персики. Къ этому прибавить еще немного бѣлаго вина или рома и подать съ бисквитами.

Кальте-шале изъ вишень. 1) Берутъ двѣ части кислыхъ и одну часть маленькихъ сладкихъ вишень. На фунтъ ягодъ взять бутылку краснаго вина, бутылку воды, $^3/_4$ фунта сахару, и немного лимонной корки, гвоздики и корицы, и дать всему этому кипѣть четверть часа. Потомъ протереть чрезъ сито и дать еще разъ вскипѣть, подбавивъ двѣ столовыя ложки картофельной муки и ложку рома. Снявъ съ огня, разливаютъ и подаютъ горячее, или, давъ остыть, подаютъ холодное съ бисквитами. 2) Истолочь 2 фунта вишень вмѣстѣ съ косточками, налить на нихъ бутылку воды, прибавить лимонной корки съ корицею, и варить четверть часа. Къ этому взвару прибавить еще фунтъ вишень, безъ косточекъ, сахару по вкусу и бутылку краснаго или бѣлаго вина. Давъ еще разъ вскипѣть и остудивъ, подавать.

Курительныя бумажки. Взять: толутанскаго бальзама 3 унціи, росного ладана 3 унціи, перуанскаго бальзама 3 драхмы, коричневаго масла 1 драхму, бергамотнаго масла 1 драхму, гвоздичнаго масла 10 гранъ, амбры 5 гранъ, уксуснаго эѳира 2 унціи. Положить все это въ два стакана самаго крѣпкаго спирта, смѣшать и настаивать трое сутокъ, часто взбалтывая. Потомъ, составъ этотъ намазывать мягкою кистью на клееную бумагу. Намазавъ одинъ разъ, дать составу совершенно высохнуть, и потомъ повторить намазываніе раза три или четыре. Означенной пропорціи достанетъ на десять листовъ печатной бумаги, изъ которыхъ выйдетъ 320 курительныхъ бумажекъ такой величины, какой обыкновенно онѣ продаются въ магазинахъ и лавкахъ.

Крыжовникъ соленый. Очистивъ его отъ листьевъ и вѣточекъ, накладываютъ имъ боченки или кадочки, прибавляя аниса, и наливаютъ довольно крѣпкимъ разсоломъ, послѣ чего боченки закупориваютъ, а на кадочки накладываютъ кружки съ гнетомъ.

Разведеніе и содержаніе крыжовника. Крыжовникъ любитъ землю тучную, рыхлую; поэтому назначаемую для него землю нужно глубоко вспахать, или взрыть и унавозить, а сверхъ того должно каждые два года удобривать гряды перегорѣвшимъ навозомъ, врывая его въ землю. Крыжовникъ не боится стужи; надобно его содержать такъ, чтобы середина куста оставалась пустою, да и вообще нужно, чтобы онъ не былъ очень густъ. Слишкомъ длинныя вѣтви можно обрѣзывать, соразмѣрно величинѣ ихъ, но никогда не обрѣзывать ихъ по плодовитую почку, а всегда по лиственную. Онъ приноситъ плодъ на прошлогоднихъ сучьяхъ. Размножается весьма легко побѣгами отъ корней и отводками, которые должно дѣлать весною. На крыжовникъ нападаютъ особаго рода гусеницы, которыя совершенно объѣдаютъ кусты и лишаютъ плода нетолько въ настоящемъ, но и въ будущемъ году. При самомъ появленіи должно стараться ихъ истреблять, опрыскивая кусты крѣпкимъ табачнымъ отваромъ. Дольше девяти, десяти лѣтъ крыжовникъ не

можетъ давать хорошихъ крупныхъ плодовъ, а потому по прошествіи этого времени надобно или замѣнять старые кусты молодыми, или помолодить ихъ, то есть, срѣзать старые по самый корень и заставить ихъ дать новые сильные побѣги. Чтобъ не быть долго безъ плода, можно дѣлать это помоложиваніе или перемѣну кустовъ не вдругъ, а раздѣляя все количество кустовъ на нѣсколько частей.

Способъ предохранять кусты крыжовника отъ червей. 1) Бабочка, отъ которой происходятъ гусеницы, поѣдающія листья и даже самый цвѣтъ крыжовника, кладетъ свои яйца осенью въ землю подъ эти кусты. Поэтому весною, прежде, нежели начнутъ выходить гусеницы, надобно только сгрести осторожно руками или небольшею лопаткою верхній слой земли подъ кустами и около нихъ, толщиною неболѣе какъ на одинъ вершокъ, и сжечь или закопать въ яму въ аршинъ глубиною; истребивши яйца такимъ образомъ, нечего опасаться гусеницъ.—2) Смѣшать верхній слой земли подъ кустами съ негашеною известью, отъ которой истребляются яйца насѣкомыхъ, находящіяся въ землѣ; но первый способъ проще и надежнѣе. Появившихся же гусеницъ нужно обирать руками, и притомъ тотчасъ, какъ только онѣ появятся на одномъ или нѣсколькихъ кустахъ.

Какъ сберегать крыжовникъ свѣжимъ. 1) Набравъ крыжовника, очистить съ него стебельки и верхніе цвѣточные листки, сложить ягоды въ бутыль, при чемъ часто ее потряхивать, чтобы ягоды ложились плотнѣе и меньше бы оставалось между ними пустаго мѣста; наполнивъ бутыль ягодами, нужно очень плотно заткнуть ее пробкою и, положивъ въ котелъ сѣна или соломы, поставить въ него бутыть съ ягодами и налить водою; потомъ развесть подъ нимъ огонь; какъ скоро вода начнетъ закипать, огонь подъ котломъ погасить, а котелъ съ бутылью не трогать до тѣхъ поръ, пока не остынетъ вода: тогда, вынувъ бутыль, отнесть въ погребъ и поставить въ песокъ.—2) Набравъ полуспѣлаго крыжовнику, обобрать у него стебельки и засохшіе цвѣточные листочки, вымыть и дать стечь водѣ. Потомъ приставить на огонь хорошаго виноградняго вина и, когда оно начнетъ закипать, положить въ него крыжовнику, сколько можетъ вмѣститься въ посудѣ, чтобы всѣ ягодъ покрылись виномъ; варить столько, чтобы крыжовникъ потерялъ свой цвѣтъ, но былъ твердъ и полонъ. Снявъ съ огня, слить вино, крыжовникъ откинуть на рѣшето, дать обсохнуть и остынуть. Тогда разложить ягоды въ банки и, остудивъ вино, въ которомъ онѣ варились, влить по немногу въ каждую банку такъ, чтобы онѣ были не полны: потомъ вырѣзать изъ навощенной бумаги кружокъ, просунуть въ каждую по такому кружечку такъ, чтобы онъ покрылъ ягоды. Банки обвязать и, засмоливъ, держать въ погребѣ или другомъ холодномъ мѣстѣ въ пескѣ; каждый мѣсяцъ банки переворачивать дномъ вверхъ, а чрезъ

мѣсяцъ потомъ опять горломъ вверхъ, и всегда засыпать пескомъ. Такимъ способомъ можно очень долго сберечь крыжовникъ и употреблять вмѣсто свѣжаго

Желе изъ крыжовника. 1) Три фунта гладкаго зеленаго крыжовнику кипятить въ водѣ до тѣхъ поръ, пока ягоды не сдѣлаются мягкими. Вынувши изъ воды, положить ихъ въ тазикъ съ тремя фунтами сахару, поставить на огонь и вскипятить нѣсколько разъ, снимая ложкою пѣну; это продолжать до тѣхъ поръ, пока сиропъ, захваченный ложкою, не будетъ тянуться нитками, послѣ чего процѣдить все чрезъ волосяное сито и беречь въ банкахъ, закрытыхъ масляною бумагою.—2) Растворяютъ сахаръ въ водѣ, которой берутъ вдвое менѣе по вѣсу, чѣмъ сахару, и кипятить; этотъ сиропъ, остывши, становится почти твердымъ; затѣмъ берутъ равное ему по вѣсу количество соку изъ крыжовника, смѣшиваютъ и кипятятъ, но не очень долго, потому что въ противномъ случаѣ желе не сварится.

Средство избавляться отъ крысъ. Чтобы заставить удалиться крысъ изъ какого нибудь мѣста, нужно положить возлѣ норъ, чрезъ которыя они входятъ въ дома, въ комнаты, въ шкафы и проч., свѣжую траву называемую *чернокорнемъ*, запахъ которой прогоняетъ ихъ. Тоже дѣлаетъ и трава *коровякъ*, положенная съ корнемъ и цвѣтами, и свѣжія вѣтьви съ листьями *черемухи*.—2) Смѣшавъ хорошенько четыре унціи хлѣбнаго мякиша, два унціи коровьяго масла и одну унцію селитрокислой ртути, сдѣлать изъ этой массы маленькіе шарики и разбросать по тѣмъ мѣстамъ, гдѣ водятся крысы. Привлеченныя запахомъ масла, онѣ сбѣгаются ѣдятъ шарики и пропадаютъ сотнями.—3) Изрѣзавъ губку на мелкіе куски, намочить ихъ немного въ водѣ, въ которой разведена камедь. Эти куски обвалять въ порошкѣ изъ сахару или орѣховъ и бросить близь крысьихъ норъ, а вблизи поставить также блюдо съ водою. Мыши и крысы будутъ жадно ѣсть кусочки губки, которая произведетъ большую жажду; онѣ много будутъ пить воды и пропадутъ —4) Кусочки, лоскутки холста и бумаги, напитанные скипидарнымъ масломъ и брошенные кое-гдѣ на полъ, прогоняютъ и крысъ и мышей.—5) Кромѣ ловушекъ для крысъ и мышей, устроиваемыхъ чрезвычайно разнообразно, предлагается слѣдующее средство для совершеннаго истребленія крысъ и мышей. Надобно поймать живую крысу въ пустую ловушку, держать 3—4 дня голодною, а потомъ положить ей для корму мышей и крысъ. Сначала она ѣстъ эту пищу неохотно и только по причинѣ большаго голода; но постепенно такъ къ ней привыкнетъ, что потомъ ѣстъ ее съ жадностію. Такая крыса, выпущенная на свободу, дѣлается врагомъ для другихъ крысъ и мышей, гоняется за ними и давитъ ихъ.—6) Сарачинскаго пшена или пшенички 4 унціи, яри мѣдянки 1 унція, негашеной извести 3 унціи, раковъ 12 штук, и ла-

вандоваго масла 4 унціи. Истолките первыя вещества въ мраморной ступкѣ, каждое отдѣльно, смѣшайте ихъ, прилейте къ смѣси масло, и прибавьте нѣсколько воды. Потомъ разотрите все вмѣстѣ, сдѣлайте шарики величиною въ лѣсной орѣхъ и положите по три или четыре шарика въ каждую крысью и мышиную нору; этимъ же средствомъ можно истреблять и кротовъ.

Самое безвредное, но вѣрное средство для истребленія крысъ. Разваривъ въ водѣ фасоль или турецкіе бобы такъ, чтобы они совершенно разбухли, слить воду и, когда бобы остынуть и сдѣлаются сухи, зажарить ихъ въ коровьемъ маслѣ такъ, чтобы они совершенно имъ пропитались и потемнѣли. Эти бобы надобно разбрасывать въ тѣхъ мѣстахъ, куда крысы бѣгаютъ, и крысы удаляются изъ такихъ мѣстъ. Эти бобы не вредны ни для какого другаго животнаго.

Другое безвредное средство истреблять крысъ. Для истребленія крысъ употребляютъ нерѣдко мышьякъ, смѣшанный съ мукою, но мышьякъ есть сильный ядъ для человѣка и всѣхъ животныхъ, а потому можетъ иногда причинить много бѣды. Вмѣсто мышьяку лучше употреблять порошокъ рвотнаго камня, которымъ нужно наполнять изюмины, до которыхъ крысы большія охотницы, и разбрасывать ягоды въ норы; крысы, наѣвшись ихъ, скоро пропадаютъ. Вмѣсто мышьяку употребляютъ иногда и чилибуху, истертую въ порошокъ, но она горька, и потому крысы на такую приманку не такъ часто бросаются, рвотный же камень безвкусенъ и не имѣетъ никакого запаха.

Дешевое средство истреблять крысъ. Посыпать поташемъ тѣ мѣста, гдѣ больше всего крысъ; можно даже оставить поташъ въ этихъ мѣстахъ на нѣсколько времени, и крысы скоро пропадутъ.

Еще безвредный способъ истреблять крысъ. Нѣсколько щепотокъ порошку негашеной извести смѣшать съ такимъ же количествомъ муки и толченаго сахару и разсыпать тамъ, гдѣ много крысъ. Эти животныя съ жадностію будутъ ѣсть шарики и вскорѣ издохнутъ. Крысы и мыши дохнутъ послѣ этого скорѣе, если выпьютъ нѣсколько воды, для чего и нужно въ томъ же мѣстѣ ставить воду. Это испытанное средство невредно для людей и для домашнихъ животныхъ, а потому оно должно предпочитаться употребленію мышьяка.

Новый способъ истреблять крысъ. Возьмите порошку одноягодника (Paris quadrifolia Linn) 2 лота, корня бѣлой черемицы 1 л., муки 4 лота и сахару 2 лота. Замѣсивши все это на молокѣ, сдѣлайте катышки вѣсомъ въ два лота; потомъ на бумагѣ разложите ихъ въ тѣхъ мѣстахъ, которыя наиболѣе посѣщаютъ крысы. Не худо для лучшей приманки этихъ животныхъ за нѣсколько дней

въ томъ мѣстѣ, гдѣ хотятъ положить описанный составъ, бросать катышки, сдѣланные изъ муки, сахару и молока.

Ковры чистить. Лѣтнее время лучшая пора для мытья и чищенія ковровъ. Предварительно очистить коверъ отъ пыли, вытряхивая его за концы на открытомъ воздухѣ, въ ясную и тихую погоду, а потомъ, когда крупная пыль отдѣлится, выбивая остальную легкими прутьями изъ камыша, жимолости, черемухи или другихъ гибкихъ растеній. Когда эта операція будетъ окончена съ обѣихъ сторонъ ковра, тогда вычистить коверъ платяною щеткою и затѣмъ уже приступить къ мытью, по одному изъ двухъ способовъ: 1) Если опасаются, что краски линючи, то разостланный на полу коверъ покрывается смоченною молокомъ фланелью, которую слѣдуетъ прихлопывать рукою, наблюдая однакожъ, чтобы фланель не терлась по ковру. Чрезъ полчаса мокрая фланель снимается, а поверхность ковра слегка вытирается сухою фланелью, а потомъ проутюживается по листу писчей бумаги. 2) Если прочность красокъ не подлежитъ сомнѣнію, то, смѣшавъ чистую бычачью желчь съ мелкимъ пескомъ, обмакиваютъ въ эту смѣсь платяную щетку и трутъ ею по ворсу. Иногда коверъ погружаютъ въ холодную воду и снова вытряхиваютъ и бьютъ прутьями до тѣхъ поръ, пока вода перестанетъ вылетать брызгами; тогда, развѣсивъ, даютъ ему совершенно высохнуть, а въ заключеніе вытираютъ его скатаннымъ мякишемъ теплаго ржанаго хлѣба и оставляютъ на открытомъ воздухѣ день или два.

Ковры изъ окрашенныхъ овечьихъ шкуръ. Обыкновенно выбираютъ самыя бѣлыя овчины, отличающіяся длинною шерстью. Обработавъ ихъ бѣлымъ дубленіемъ, посредствомъ квасцовъ, растягиваютъ ихъ на гладкой доскѣ, смачивая, чтобы шкурки лучше къ ней прилегали. Все дѣло въ гладкости и ровности доски, а чтобы она не коробилась, скрѣпляютъ ее съ наружной стороны поперечными планками. Въ четырехъ углахъ доски привернуты кольца, за которыя, помощію цѣпочекъ, доска привѣшивается надъ красильнымъ чаномъ въ совершенно горизонтальномъ положеніи и можетъ быть, по произволу, то опускаема, то поднимаема. Такъ какъ при этомъ шкурка находится на нижней части доски, то шерсть виситъ къ низу. Красильный чанъ состоитъ изъ четырехугольнаго мѣднаго котла, вершковъ 7 глубиною и такихъ размѣровъ, что повѣшенная надъ нимъ доска можетъ свободно войти въ котелъ, въ горизонтальномъ положеніи. Котелъ снабженъ двойнымъ дномъ, чтобы его можно было нагрѣвать помощію пара. Внутрь котла наливается густой растворъ краски и нагрѣвается до кипѣнія. Какъ скоро растворъ закипитъ, доска съ шкуркою опускается въ котелъ такъ, чтобы жидкость коснулась поверхности самой кожи или мездры; но это прикосновеніе продолжается только нѣсколько секундъ, по прошествіи которыхъ доска съ шкурою немножко приподнимается,

чтобы только одна шерсть погружалась въ растворъ краски. Во все продолженіе окрашиванья, красильная жидкость должна быть горяча, но не кипѣть ключемъ, чтобы краска не разбрызгивалась. По мѣрѣ испаренія воды изъ красочнаго раствора, должно прибавлять въ него по немногу кипятку, чтобы растворъ постоянно имѣлъ одинаковую густоту, иначе окрашиванье будетъ неровное, и на шерсти появятся пятна. Какъ скоро овечья волна напитается краскою, поднимаютъ доску изъ котла, снимаютъ шкуру, тщательно выполаскиваютъ ее и высушиваютъ. Шкура тогда готова. Употребительнѣйшіе для окраски цвѣта: красный, оранжевый, синій, голубой, зеленый, лимонножелтый, коричневый и даже черный.

Крыши оохранять отъ огня и сырости.—1) Пудъ мелкаго песку, два пуда просѣянной древесной золы и три пуда гашеной извести, облить постнымъ масломъ и мѣшать, пока вся смѣсь сдѣлается жидкою размазнею. Этимъ составомъ, посредствомъ кисти, вымазать крышу, дать высохнуть и потомъ покрыть составомъ въ другой разъ. Высохнувъ, эта смазка твердѣетъ какъ камень и противустоитъ дѣйствію огня и воды.—2) Четверикъ крупнаго, чистаго и сухаго песку, 2 четверика негашеной извести и 3 четверика рубленой соломы или крупнаго, жесткаго сѣна, развести въ такомъ количествѣ холодной воды, чтобы образовалась смѣсь, похожая на густое тѣсто. Этимъ составомъ обмазываются крыши и всѣ части деревяннаго строенія, прилегающія къ трубамъ и печамъ, какъ снаружи, такъ на чердакѣ и внутри строенія. Работа совершается помощію тѣхъ же лопаточекъ, какія обыкновенно употребляютъ штукатуры. Составъ пристаетъ такъ крѣпко къ сухому дереву, что послѣ совершенной просушки трудно отдѣлить его даже ломомъ или обухомъ топора. Впрочемъ, случается иногда, что, начиная высыхать, онъ даетъ трещины: ихъ заливаютъ тѣмъ же самымъ составомъ, приготовленнымъ нѣсколько пожиже прежняго. Этотъ дешевый составъ, по своей огнеупорности, можетъ предохранять и отъ пожаровъ.

Приготовленіе кумыса. Сдѣлавъ закваску изъ двухъ чайныхъ чашекъ раствора бѣлаго хлѣба или пшеничной муки, двухъ столовыхъ ложекъ пшена и одной ложки меда и пивныхъ дрождей, прилить къ этому составу кобыльяго молока столько, чтобы вышла не слишкомъ густая смѣсь, которая, въ приличной посудѣ, держится въ умѣренной теплотѣ до тѣхъ поръ, пока не закиснетъ. Послѣ этого берутъ штофа четыре парнаго кобыльяго молока, сливаютъ его въ сосудъ, на дно котораго опускается показанная закваска, завязанная въ ветошку. Все это оставляется въ тепломъ мѣстѣ до тѣхъ поръ, пока молоко, посредствомъ броженія, не получитъ пріятно-кислый, отзывающійся спиртомъ вкусъ, для чего нужно не болѣе сутокъ. Полученный кумысъ, очищенный отъ плавающихъ на поверхности его жирныхъ частицъ, разливается въ бутыл-

ки и хранится въ холодномъ мѣстѣ. Для молока надобно выбирать кобылъ не очень молодыхъ и не слишкомъ старыхъ, болѣе свѣтлой шерсти, нежели темной; ихъ не слѣдуетъ обременять работою; въ лѣтнее время пускать ихъ на поле вмѣстѣ съ ихъ жеребятами, накладывая на послѣднихъ рогатки, чтобы онѣ не сосали матерей. Кумысъ, приготовляемый въ маѣ, іюнѣ и іюлѣ и получаемый отъ кобылъ, которыя питаются травами, растущими близь мѣстъ гористыхъ, солончаковатыхъ, съ текущими водами, предпочитается прочимъ. Пока есть хорошій свѣжій кормъ, не должно давать кобыламъ сѣна и овса. Чтобы съ пользою употреблять кумысъ, надобно уѣхать изъ города, предаться мирной сельской жизни и устранить отъ себя всѣ житейскія заботы и страсти. Вставъ поутру, вскорѣ по восхожденіи солнца, пить кумысъ, при умѣренномъ тѣлодвиженіи, сначала каждые полчаса по половинѣ чайной чашки, а потомъ по немногу увеличивать пріемъ до обыкновеннаго стакана, чрезъ каждые полчаса. Люди, весьма слабые, довольствуются сначала меньшимъ количествомъ кумыса, но, по мѣрѣ прибавленія силъ, увеличиваютъ пріемъ. Употребленіе кумыса продолжается въ теченіе цѣлаго дня, но часа за два передъ обѣдомъ и ужиномъ нужно перестать пить его, чтобы пищеварительные органы успокоились и приготовились къ принятію пищи. Больные при леченіи кумысомъ должны употреблять мясную, удобоваримую пищу, и избѣгать зелени, коровьяго масла, сыра, сластей и плодовъ. Для питья всего лучше чистая вода. Привыкшимъ къ употребленію спиртныхъ напитковъ можно дозволять ихъ въ самомъ умѣренномъ количествѣ. При леченіи дѣтей, питаемыхъ грудью, кумысъ дается кормилицамъ. Для отвращенія поноса, происходящаго отъ кумысу, опускается въ него, предъ употребленіемъ, раскаленное желѣзо или приливается немного известковой воды; снаружи дѣлаются втиранія въ животъ изъ ароматныхъ веществъ, и употребляются подушечки изъ ароматныхъ травъ. Кумысъ подверженъ скорой порчѣ, его нельзя перевозить на дальнее разстояніе да и на мѣстѣ надобно смотрѣть, чтобы онъ не могъ перейти въ гнилое броженіе.

Качество племенныхъ куръ и пѣтуховъ. Для хорошаго заводу куръ или, какъ говорится, на племя, надобно выбирать *курицъ* средняго роста, но крѣпкихъ, цвѣта чернаго, съ большой головой, прямымъ и красным гребнемъ, желтыми ногами и веселыми глазами.

Племенной пѣтухъ долженъ быть также средняго росту, чернаго или темнокраснаго цвѣта, съ короткимъ толстымъ и нѣсколько загнутымъ клювомъ, чистымъ голосомъ, краснымъ и немного загнувшимся гребнемъ, бѣлыми ушами, широкими черными, блестящими глазами, длиннымъ и краснымъ подбородкомъ, толстою шеею, покрытою длинными косматыми перьями, съ широкою грудью,

большими и крѣпкими крыльями, высокимъ и загнутымъ хвостомъ съ большими косицами, крѣпкими ногами съ острыми когтями и длинными шпорами. Онъ долженъ быть смѣлъ, силенъ и неуступчивъ съ пѣтухами, но съ курицами ласковъ; довольно одного пѣтуха съ такими качествами для пятнадцати и даже двадцати курицъ.

Лучшій способъ кормить куръ. Куры относительно корма, неразборчивы; онѣ ѣдятъ все, что имъ не попадется питательнаго: насѣкомыхъ, червей, хлѣбныя зерна, хлѣбъ, огородныя растенія, плоды и проч. Онѣ цѣлый день роются въ землѣ и навозѣ, и потому вездѣ находятъ для себя пищу и требуютъ лѣтомъ и осенью не много приготовленнаго нарочно для нихъ корму. При всемъ томъ опытами дознано, что онѣ бываютъ гораздо сытѣе и здоровѣе, когда ихъ хорошо кормятъ: 1) кормомъ теплымъ, отъ котораго онѣ бываютъ и здоровѣе, и болѣе несутъ яицъ; 2) вареным картофелемъ съ мукою, вмѣсто хлѣбныхъ зеренъ, сырыхъ или вареныхъ; 3) вареными хлѣбными зернами, горохомъ и проч., а особенно хлѣбными крошками, размоченными въ теплой водѣ, или еще лучше въ мясной похлебкѣ. Хорошо наблюдать время и обстоятельства, когда какой кормъ нуженъ для куръ, какъ напримѣръ, во время носки яицъ, высиживанія цыплятъ, а особенно во время ихъ болѣзней. Кормъ имъ должно давать въ опредѣленное время, какъ-то: утромъ, тотчасъ по восхожденіи солнца лѣтомъ, и вечеромъ при захожденіи его, и притомъ въ одномъ опредѣленномъ мѣстѣ.

Средство заставить курицъ нестись зимою и притомъ класть большія яйца. Куры обыкновенно несутся весною, лѣтомъ и иногда до глубокой осени. Чтобы имѣть свѣжія яйца зимою, надобно выбрать самыхъ здоровыхъ и крѣпкихъ двухъ-и-трехгодовалыхъ курицъ, посадить ихъ въ теплую и свѣтлую избу съ надежнымъ пѣтухомъ и кормить кормомъ, умножающимъ въ нихъ жаръ. Обыкновенно для этого даютъ имъ конопляное сѣмя, овесъ, просо, а еще лучше сѣмяна подсолнечника и высушенную въ печи льняную шелуху, которую растереть и разварить въ водѣ, потомъ прибавить къ ней равное количество пшеничныхъ отрубей, перемѣшать, прибавить еще такую же часть муки изъ дубовыхъ желудей и, сдѣлавъ изъ этого тѣста родъ лапши, кормить ею куръ. Надобно однакожъ замѣтить, что отъ такого насильственнаго принужденія куры скорѣе старѣются.

Способъ отучить куръ ѣсть свои яйца. Выпустить изъ яйца бѣлокъ, а желтокъ оставить; на мѣсто бѣлка влить въ яйцо гипсоваго раствору столько, чтобы онъ наполнилъ все яйцо. Если одно или нѣсколько такихъ яицъ положить въ томъ мѣстѣ, гдѣ были съѣдены курицею хорошія яйца, то она отстанетъ отъ этой „ур-

вой привычки, потому что, разбивъ скорлупу, найдетъ отвердѣвшій гипсъ.

Способъ лечить типунъ. Куры часто страдаютъ типуномъ. Въ этой болѣзни онѣ почти не ѣдятъ корма, сидятъ уединенно, бываютъ унылы, перья у нихъ поднимаются, и курицы стараются прятаться. Клювъ въ это время почти всегда раскрытъ, какъ будто бы имъ не достаетъ воздуха для дыханія. Если осмотрѣть ротъ такой курицы, то на языкѣ можно тотчасъ замѣтить жесткую кожу, похожую на рогообразный наростъ. Чтобы избавить курицу отъ типуна, надобно эту кожу осторожно подрѣзать съ конца языка ножичкомъ или ножницами и потомъ слупить ее съ обѣихъ сторонъ языка, что можно сдѣлать безъ труда. Послѣ этого языкъ вымазать свѣжимъ коровьимъ масломъ или слюною. Такъ какъ типунъ часто бываетъ отъ недостатка воды для питья, или отъ дурной воды, то не только по снятіи типуна, но и всегда надобно давать чистую воду, зимою не самую холодную, но тепловатую. Иногда типунъ можетъ быть отъ вшей, нападающихъ на голову; въ такомъ случаѣ надобно мазать голову деревяннымъ масломъ и, смѣшавъ толченаго перцу съ коровьимъ масломъ, сдѣлать изъ этой смѣси нѣсколько шариковъ и вкладывать ихъ въ горло.

Способъ лечить типунъ безъ сниманія его. Нарѣзавъ чернаго хлѣба мелкими и тонкими кусочками, намочить его въ уксусѣ и давать курамъ клевать три раза въ день. Если куры находятся въ заперти въ курятникѣ, то ставить имъ почаще крупный чистый песокъ съ чистою же водою.

Крысиная отрава изъ фосфора. 1) Развести въ деревянномъ сосудѣ 1 фунтъ крахмала въ 1 штофѣ кипятку, и, пока клейстеръ еще горячъ, бросить въ него 12 золотниковъ фосфора, закрыть смѣсь крышкою и, спустя нѣсколько времени, размѣшать. Послѣ охлажденія смѣси прибавить къ ней нѣсколько валеріяны или аниса въ видѣ порошка; эта прибавка привлекаетъ мышей и крысъ, которыя очень любятъ запахъ этихъ веществъ. Тѣсто раскладывается въ горшечки, передъ употребленіемъ прибавляютъ еще нѣсколько свѣжей муки. Горшки закрываются холстомъ, напитаннымъ смѣсью изъ 3 частей канифоли и 1 части терпентина, и сохраняются въ холодномъ мѣстѣ; впрочемъ горшки, которыя пойдутъ въ дѣло раньше, можно закрыть просто масляной бумагой. Это тѣсто одинъ изъ лучшихъ составовъ для истребленія мышей, крысъ и кротовъ. Горшки надобно ставить около дыръ, сквозь которыя выходятъ мыши и крысы; онѣ, впрочемъ, не трогаютъ этого тѣста, если найдутъ по близости что нибудь получше; въ такомъ случаѣ можно мазать сало на хлѣбъ, напитанный этимъ составомъ.—2) Положить въ фарфоровую ступку, два золотника фосфора, влить стаканъ кипятку и мѣшать до тѣхъ поръ, пока фосфоръ совершенно сплавится: тогда прибавить полфунта муки и,

тщательно размѣшавъ, прибавить мало по малу $1/2$ фунта орѣховаго масла, и, когда все хорошо соединится, прибавить еще $1/4$ фунта сахарнаго песку и размѣшивать это до тѣхъ поръ, пока масса сдѣлается совершенно однородною. При этомъ ступка должна стоять въ теплой водѣ, чтобы облегчить мѣшаніе и тѣмъ способствовать равномѣрному раздѣленію фосфора по всей массѣ. Полученное такимъ образомъ тѣсто намазывается на ломтики хлѣба, которые кладутся въ то мѣсто, гдѣ находятся мыши или крысы. Человѣку и домашнимъ животнымъ эта смѣсь такъ противна, что никто ее ѣсть не станетъ. — 3) Пайенъ совѣтуетъ приготовлять фосфорную отраву для мышей слѣдующимъ образомъ: 1 золотникъ фосфора расплавить въ 15 золотн. горячей воды. разболтать въ этой жидкости около золотника муки. полученную массу смѣшать съ 10 золотниками свинаго сала, 2 фунтами муки, 10 золотниками сахару и съ такимъ количествомъ воды, чтобы образовалось густое тѣсто, которое раскатать затѣмъ въ шарики и обвалять мукою.

Способы узнавать степень носкости куръ. Хорошая ноская курица имѣетъ слѣдующіе признаки: а) гребень краснопунцоваго, чрезвычайно яркаго цвѣта; б) бородки того же цвѣта, в) ушко блѣднаго бѣлаго цвѣта; г) перья вокругъ вихреца пучко-образныя, развернутыя подобно артишоку. Когда курица снесла уже нѣсколько яицъ, гребень теряетъ свою твердость, и опухоль его уменьшается. У курицъ, имѣющихъ широкій, объемистый гребень, послѣ носки, онъ становится слабымъ и обвислымъ Между блѣднымъ, грязнымъ и неопредѣленнымъ краснымъ цвѣтомъ — во время зимы, чистокраснымъ цвѣтомъ—при наступленіи періода носки, и затѣмъ яркопунцовымъ—въ продолженіе носки, замѣчается большая разница. Во время отдыховъ, отдѣляющихъ одну кладку яицъ отъ другой, красный цвѣтъ теряетъ свою чистоту и не такъ рѣзко выступаетъ; снова же появляется онъ съ приближеніемъ новой кладки. Вообще можно сказать, что курица носка, когда ея гребень правильно образованъ, широкъ и совершенно развитъ, простой или двойной (съ фестонами или зубчиками), лишь бы, во время самой носки, имѣлъ онъ нѣкоторую твердость и упругость и цвѣтъ рѣшительно красный. Разсматривая его въ отношеніи къ цвѣту, можно бы совершенно вѣрно различить разныхъ куръ одного стада по приблизительному возрасту каждой изъ нихъ. Это легко понять: стоитъ только вспомнить, что на второмъ году куры очень носки и что способность ихъ къ оплодотворенію исчезаетъ съ окончаніемъ 4 года. По мѣрѣ того, какъ жизненность и энергія яичника дѣлаются слабѣе, гребень упадаетъ, уменьшается въ объемѣ и постепенно теряетъ свой красный, яркій цвѣтъ. Обращеніе жизненныхъ соковъ производится съ гораздо большею дѣятельностію въ гребнѣ курицъ, вслѣдствіе возбужденія, соотвѣтствую-

шаго послѣдовательнымъ кладкамъ яицъ. Такъ, напримѣръ, въ началѣ третьяго года, около весны, этотъ органъ увеличивается въ объемѣ, послѣ первой кладки онъ измѣняется весьма мало. Въ началѣ четвертаго года проявляется новое и послѣднее увеличеніе гребня, но, во всякомъ случаѣ, менѣе замѣтное и чувствительное, чѣмъ въ первые два года. Затѣмъ объемистые гребни распадаютъ, висятъ, то съ одной, то съ другой стороны головы, морщатся, старѣютъ и теряютъ цвѣтъ въ той степени, какъ увеличивается возрастъ животнаго. Впрочемъ куры, въ этомъ отношеніи, представляютъ нѣкоторыя исключенія. Имѣющія объемистые гребни, въ продолженіе перваго года подвергаются иногда, съ приближеніемъ времени первой носки, столь сильному опуханію гребня, что отъ большой прибыли крови гребень опускается то на одну, то на другую сторону, и послѣ того уже болѣе не приподнимается, но, въ этомъ видѣ, подвергается всѣмъ другимъ вышеописаннымъ измѣненіемъ, съ тою разницею, что каждая перемѣна продолжается долѣе и не столь рѣзко отличается отъ другой. Двѣ бородки, находящіяся подъ горломъ, болѣе или менѣе развитыя, смотря по породѣ и по качеству курицы, подлежатъ тѣмъ же условіямъ, какъ и гребень. Красный цвѣтъ бородокъ переходитъ въ одинаковые съ гребнемъ оттѣнки, начиная съ красноблѣднаго и грязнаго цвѣта до самаго яркокарминоваго. Покровъ птицы, смотря по его цвѣту, придаетъ бородкамъ болѣе или менѣе выступающій цвѣтъ. У бѣлыхъ куръ бородки носкихъ птицъ, во время наибольшей производительности яицъ, могутъ служить типомъ самаго опредѣленнаго цвѣта, явнаго признака изобильной носки яицъ. Гребень и бородки иногда бываютъ закрыты болѣе или менѣе густыми перьями, которыя образуютъ пучки и пояски вокругъ бородокъ. Присутствіе этихъ перьевъ нисколько не измѣняетъ значенія признаковъ, проявляющихся на гребнѣ и бородкахъ, которые, въ этомъ случаѣ, менѣе развиты. Нельзя согласиться съ мнѣніемъ, что хохлатыя куры очень носки, и что присутствіе хохла означаетъ отличныя ихъ въ этомъ отношеніи качества. Кружокъ за глазомъ, иначе называемый ушкомъ, находится у отверстія прохода внѣшняго уха, къ задней и средней части этого отверстія. Онъ представляетъ болѣе или менѣе широкую площадь, смотря по породамъ. Внѣшній видъ отверстія обыкновенно овальный или эллиптическій. У очень молодыхъ куръ ушная поверхность не образуетъ возвышенія надъ поверхностью кожи; въ послѣдствіи же, когда курица полнѣетъ и хорошо кормится, ушная площадь образуетъ выступающую поверхность, обыкновенно покрытую полостями верхней кожи. Толщина этихъ полостей измѣняется, смотря по тому, занята ли курица кладкой яицъ, носка ли она, отдыхаетъ ли въ продолженіе интервала, отдѣляющаго одну носку отъ другой, и въ какое время года, такъ

какъ зимою половые органы подвержены бездѣйствію и онѣмѣнію. Слѣдуетъ также обращать особенное вниманіе на измѣненіе цвѣтовъ ушнаго диска или кружка. Въ теченіе того времени, когда гребень и бородка совершенно красны, этотъ дискъ совершенно бѣлъ, и тѣмъ болѣе блѣднаго цвѣта, чѣмъ краснота этихъ органовъ рѣзче и опредѣленнѣе Когда гребень и бородка блѣднѣютъ и получаютъ видъ поблеклый, ушко теряетъ бѣлый цвѣтъ и становится красноватымъ, а иногда даже пунцовокраснымъ. Весною животныя получаютъ новый покровъ, болѣе рѣзкій: у нѣкоторыхъ куръ перья становятся щеголеватыми, блестящими, яркими, и части, составленный изъ кожи, образованныя и сокрытыя ею, полнѣютъ. На ушкѣ образуется скопленіе накожныхъ полостей въ тѣмъ большей степени, чѣмъ сильнѣе возбужденіе, производимое половыми органами. Самая же большая степень возбужденія достигается во время носки: тогда у хорошихъ носкихъ куръ выступаетъ ушко и рѣзко отдѣляется, покрытое бѣлымъ цвѣтомъ. Ушко имѣетъ поверхность плоскую, однообразную, которая впрочемъ иногда становится какъ бы смятою; даже можно видѣть на ней довольно рѣзкіяморщины. Во всякомъ случаѣ эти частныя условія ни мало не препятствуютъ образованію накожныхъ полостей у хорошихъ носкихъ куръ, и у нихъ ушко—гладкое ли, смятое ли, морщиноватое ли—всегда будетъ чисто-бѣлаго, но не яркаго цвѣта. Впрочемъ, какъ морщины на ушкѣ находятся только у старыхъ куръ, то бѣлый цвѣтъ составляетъ исключеніе изъ правила. Въ позднѣйшее время, когда курица перестанетъ нестись и кожа ея не будетъ уже въ такой степени возбуждаема, то накожныя полости также перестанутъ полнѣть и обратятся въ тонкие слои, которые, будучи лишены прибыли жизненныхъ соковъ, повиснутъ въ бездѣйствіи. У всѣхъ носкихъ куръ вихрецъ задняго прохода и его окружность снабжены маленькими мягкими и густыми перьями, расположенными въ видѣ листьевъ артишока. У этихъ куръ задняя часть брюха, обыкновенно очень выступающая, находится всегда близко отъ земли, такимъ образомъ, что пучекъ артишока у куръ съ короткими ногами марается пылью и грязью. Въ продолженіе главнаго періода носки артишокъ чрезвычайно развитъ и очень похожъ на кисти изъ лебединаго пушка, употребляемыя парикмахерами для пудренья. Когда кладка яицъ становится менѣе изобильною, этотъ пучекъ перьевъ занимаетъ меньшую площадь, становится болѣе плоскимъ, а перья другъ къ другу приближаются. Слѣдующія примѣты менѣе важны, но также служатъ къ распознаванію хорошей ноской курицы. Если ушко у нѣкоторыхъ куриныхъ породъ встрѣчается покрытымъ мягкимъ волосомъ или грязными перьями и притомъ занимаетъ маленькую площадь, то краснота вѣкъ, соединенная съ краснотою гребня и съ расположеніемъ перьевъ вихреца въ видѣ артишока,

составляетъ убѣдительный признакъ носкости курицы. У нѣкоторыхъ иностранныхъ куриныхъ породъ этотъ второстепенный признакъ очень важенъ и имѣетъ большое значеніе, потому что у этихъ породъ, даже во время самой кладки, ушко бываетъ красное, а не бѣлое, какъ это замѣчаемъ у обыкновенныхъ куръ. Впрочемъ это только частный случай, въ одной какой нибудь породѣ, но фактъ все-таки существуетъ, и бѣлизна ушка у большаго числа куриныхъ породъ обозначаетъ способность ихъ нестись. Есть и другіе внѣшніе признаки, которые, сверхъ вышесказанныхъ, также весьма важны при выборѣ курицы. Замѣчено, что куры средняго роста даютъ самыя крупныя яйца; необходимо однако, чтобы обыкновенная курица имѣла не слишкомъ короткія ноги и держала себя высоко, чтобы корпусъ ея былъ объемистъ, спина широкая, крылья посредственно развитыя, брюхо круглое и выступающее, перья густыя и правильно расположенныя. Изверженія курицы могутъ служить также признакомъ способности нестись. Во время спокойнаго состоянія курицы они бѣлы и содержатъ много известковыхъ частицъ. Когда курица несется, изверженія ея принимаютъ соотвѣтствующій ея корму цвѣтъ. — Слѣдовательно, всего шесть признаковъ, по которымъ можно узнать носкую курицу, именно: а) гребень, б) ушко, в) бородки, г) окружность вѣкъ, д пучекъ на вихрецѣ, е) качество изверженій. При началѣ втораго года, когда курица начинаетъ нестись, она обнаруживаетъ всѣ эти признаки. Также должно соображаться съ общимъ ея видомъ и формами тѣла. Тщательное обозрѣніе и изслѣдованіе этихъ признаковъ покажетъ степень носкости курицы. Хорошая ноская курица, въ главный періодъ кладки яицъ, имѣетъ гребень и бородки краснояркаго цвѣта, ушко рѣзко отдѣляющееся по матовой своей бѣлизнѣ, пучекъ густой, чубообразный и развернутый, вѣки красныя, изверженія бѣловатыя, тѣло вполнѣ развитое и перья блестящія.

Способъ дѣлать ленъ также тонкимъ, какъ шелкъ. 1) Сварить крѣпкій щелокъ изъ воды въ овечьимъ пометомъ, прибавить немного поташу и негашеной извести, дать отстояться, а потомъ, сливъ съ осадка и нагрѣвъ щелокъ, положить въ него ленъ на сутки; потомъ перемыть его сперва четыре раза въ мыльной, а потомъ въ чистой водѣ и разостлать на травѣ для бѣленія; отъ этого льняная пряжа выходитъ очень тонка и получаетъ способность принимать всѣ краски, выдерживающія мытье и солнечный свѣтъ.—2) Составить щелокъ изъ одной части извести съ тремя частями хорошей золы, дать ему постоять ночь, а потомъ сцѣдить устоявшуюся жидкость. Перевязать съ обоихъ концевъ горсть льну такъ, чтобы волокна не перепутались, и укладывать по слойно горсти льну въ котелъ, сперва постилая на дно его немного соломы, а поверхъ ея холстину. Первый слой льну покрыть опять холсти-

ною. на нее вторый слой, и такъ далѣе. пока не наполнится весь котелъ; тогда вылить на ленъ щелокъ. варить нѣсколько часовъ, выбрать ленъ и перемыть въ холодной водѣ; наконецъ, высушивши ленъ на воздухѣ, перемять, вытрепать и перечесать сперва рѣдкимъ, а потомъ частымъ гребнемъ; такимъ образомъ получится ленъ, изъ котораго можно прясть самыя тонкія кружевныя нитки съ шелковистымъ лоскомъ; хлопки же, остающіеся отъ этого льна, употребляются по своей мягкости вмѣсто ваты. — 3) Разболтать глины въ водѣ и смачивать ею ленъ; потомъ, посыпавъ солью, укладывать въ котелъ послойно такимъ образомъ, чтобы между каждымъ слоемъ льну, смазаннаго глиною, лежалъ тонкій слой соли; потомъ на весь ленъ, уложенный въ котелъ, налить воды и кипятить нѣсколько часовъ.—4) Безъ всякой предварительной мочки ленъ кладется въ чанъ вмѣстѣ съ жижею, сдѣланною изъ картофеля съ прибавкою дрожжей; отъ этого произойдетъ броженіе, которое надобно поддерживать 8 дней, послѣ чего вынуть ленъ, который будетъ очень глянцовитъ и шелковистъ.—5) Въ деревянную кадку съ двойнымъ дномъ, изъ которыхъ одно, верхнее, подвижное, отстоитъ отъ нижняго на три или четыре вершка и просверлено множествомъ дыръ, кладутъ ленъ слоями, такъ, чтобы онъ не могъ перепутаться. Потомъ наливаютъ въ кадку столько воды. чтобы она стояла гораздо выше всего льна, находящагося въ кадкѣ, и даютъ ей стоять двое сутокъ, по прошествіи которыхъ выпускаютъ воду посредствомъ крана, находящагося внизу кадки. Эта вода получаетъ темножелтый цвѣтъ. Къ кадкѣ снизу придѣлывается мѣдная трубка, соединяющаяся другимъ концемъ съ колпакомъ перегоннаго снаряда; пары кипящей воды проходятъ въ кадку, и проникаютъ весь находящійся въ ней ленъ; сперва пары опускаются въ воду, потомъ приводятъ ее въ кипѣніе, которое надобно поддерживать съ часъ времени; когда же вода остынетъ, то ее выпускаютъ; она содержитъ въ себѣ еще много цвѣтныхъ частей. Послѣ этого на каждый фунтъ сухаго льна, положеннаго въ кадку. берется по два лота поташу, раствореннаго предварительно въ небольшомъ количествѣ горячей воды. Этотъ растворъ выливается въ кадку на ленъ и оставляется въ ней на цѣлыя сутки, чтобы могъ пройти повсюду; чрезъ сутки опять впускаютъ въ кадку водяные пары и, когда ихъ накопится столько, что жидкость наполнитъ всю кадку, тогда продолжаютъ кипяченіе часа два, и, по охлажденіи всей кадки, выпускаютъ воду, сдѣлавшуюся еще нѣсколько желговатою. На оставшійся въ кадкѣ ленъ наливаютъ холодной воды и выпускаютъ ее, что повторяютъ до тѣхъ поръ, пока вода не начнетъ стекать совершенно чистою. Тогда ленъ вынимаютъ осторожно изъ кадки, выкручиваютъ и высушиваютъ. Онъ бываетъ серебристаго цвѣта и очень мягокъ. Такимъ же образомъ можно улучшать коноплю. Если горячими па-

рами наполнить кадку въ третій разъ, то ленъ будетъ еще лучше

Дешевый способъ сдѣлать ленъ очень крѣпкимъ. Сваривъ щелокъ изъ осиновой золы и давъ ему отстояться, слить чистый щелокъ. и, когда нужно употреблять его, то разогрѣть такъ, чтобы только могла стерпѣть рука; выливши въ чанъ или корыто, опускать въ него выбранный ленъ, связанный въ пучки; каждому пучку можно лежать въ щелокѣ не болѣе одной минуты; послѣ чего тотчасъ разстилать ленъ на травѣ или жнивѣ. При этомъ важно то, чтобы щелокъ былъ не горячѣе вышесказаннаго, потому что очень горячій щелокъ подпаритъ всѣ льняныя волокна, если же щелокъ сдѣлается холоднѣе, то ленъ нужно долѣе держать въ немъ. Подготовленный такимъ образомъ ленъ скорѣе улежится и будетъ очень добротенъ.

Способъ скоро приготовить искусственно ледъ. Въ каменный кувшинъ налить столько кипящей воды, чтобы въ кувшинѣ осталось около восьмой части пустаго мѣста; потомъ бросить въ него четыре лота литрованной селитры и, плотно заткнувши кувшинъ пробкою, опустить въ глубокій колодезь. Часа чрезъ три, четыре вода въ кувшинѣ замерзнетъ; тогда ледъ вынуть, разбивши кувшинъ. Если по временамъ вынимать кувшинъ изъ воды и опять опускать въ нее, то вода въ немъ замерзнетъ гораздо скорѣе. Предварительное кипяченіе воды нужно непремѣнно для скорѣйшаго замерзанія.

Ленты возобновлять. Если ленты на шляпкѣ вымочило дождемъ, такъ, что онѣ потеряли глянецъ, то распустить полфунта аравійской камеди въ стаканѣ воды и потомъ, снявъ ленты со шляпки и расправивъ ихъ на столѣ, протереть приготовленнымъ растворомъ камеди съ изнанки, намочивъ имъ губку или тряпочку, но такъ, чтобы лента только отсырѣла; потомъ пригладить ее съ изнанки теплымъ, но не горячимъ утюгомъ, и лента сдѣлается какъ бы новою. Этотъ способъ удается даже надъ газовыми лентами.

Способъ сберегать лимоны. 1) Положивъ лимоны въ плоскую глиняную чашку, опустить ее въ посуду съ холодною рѣчною водою и поставить въ погребѣ на камень; воду перемѣнять каждое утро, лимоны же ежедневно переворачивать на другую сторону, и они сохраняются совершенно свѣжими. — 2) Завернувши каждый лимонъ въ бумагу, положить въ кадочку съ крышкою и зарубить въ погребу въ ледъ. Лимоны очень долго сохранятся свѣжими.

Лимонный сокъ. Разрѣзываютъ зрѣлые лимоны на части и, отдѣливши сѣмена, разминаютъ въ фаянсовой или фарфоровой чашкѣ, потомъ даютъ имъ бродить цѣлыя сутки; сокъ выжимаютъ сквозь крѣпкое, но не частое полотенце, и, чтобы сдѣлать его чистымъ и свѣтлымъ, процѣживаютъ сквозь пропускную бумагу. Процѣженный сокъ наливаютъ въ бутылки, въ шейку ко-

торыхъ вливаютъ по немногу деревяннаго масла; потомъ затыкаютъ ихъ и ставятъ въ мѣстѣ, провѣваемомъ вѣтромъ, но темномъ и прохладномъ. Когда надобно брать сокъ, то сперва снимаютъ масло хлопчатою бумагою. Такимъ образомъ сберегаемый сокъ всегда можетъ употребляться для дѣланія лимонада и для другихъ надобностей.

Приготовленіе лимоннаго сиропу, замѣняющаго лимонный сокъ. Взять напр: сто лимоновъ, выжать изъ нихъ сокъ, прибавить къ нему сокъ изъ двадцати апельсиновъ; процѣдить, положить десять фунтовъ сахару, перемѣшать все хорошенько, разлить въ бутылки, закупорить и поставить въ холодное мѣсто. Этотъ сиропъ можно подавать къ чаю, пуншу и вообще употреблять вмѣсто лимоннаго сока.

Лимонадный порошокъ. Истереть четыре лимона съ сахаромъ рафинадомъ, потомъ прибавить къ сахару, обтертому о лимонныя корки, еще одинъ фунтъ сахару, и 1½ — 2 лота виннокаменной кислоты, которую можно получать готовую изъ аптекъ; все это истереть въ порошокъ въ каменной ступкѣ. Когда понадобится сдѣлать лимонадъ,то стоитъ только развести въ водѣ этого порошка.

Лимонадъ холодный. Выбравши спѣлыхъ лимоновъ, трутъ по ихъ поверхности сахаромъ, чтобы онъ вобралъ въ себя изъ лимонной корки пахучее масло, которое легко отдѣляется отъ нея, когда нѣсколько разъ потрутъ ее сахаромъ, который послѣ кладутъ въ холодную воду. Самые лимоны разрѣзываютъ пополамъ, или на нѣсколько частей и выдавливаютъ изъ нихъ сокъ. На штофъ воды довольно двухъ, трехъ лимоновъ и даже одного, когда онъ крупенъ и сочепъ. Къ водѣ прибавляютъ соку изъ двухъ зрѣлыхъ апельсиновъ и подслащаютъ ее такимъ количествомъ сахару или сиропу, какое нужно для того, чтобы лимонадъ былъ вкусенъ и пріятенъ. Лимонадъ весьма здоровый напитокъ.

Лимонадъ горячій. Приготовляется точно такимъ такимъ образомъ, какъ и холодный, только для него употребляется не колодезная, а вскипяченная вода.

Лимонадъ винный. На фунтъ сахару, о который стерта цедра съ двухъ лимоновъ, наливается въ фаянсовой или фарфоровой чашкѣ достаточное количество теплой воды, въ которой и растворяется сахаръ. Въ этотъ растворъ вливаютъ двѣ бутылки бѣлаго или краснаго виноградпаго вина; потомъ процѣживаютъ жидкость. Даютъ ей остыть и разливаютъ въ бутылки.

Лимоны сохранять свѣжими. Въ погребѣ или подвалѣ, не очень сыромъ, разставить новыя березовыя метлы, и вложить между прутьевъ лимоны, такъ однакожъ, чтобы они не касались одинъ

другаго. Для такого сбереженія не годятся лимоны съ пятнами и попортившіеся.

Способъ предохранить ягнятъ, гусей и прочихъ домашнихъ птицъ отъ лисицъ. Натереть ягнятамъ, гусямъ и другимъ домашнимъ птицамъ шею небольшимъ количествомъ дегтя: отвращеніе лисицъ къ запаху дегтя непреодолимо.

Лакъ масляный Либиха: на 5 фунтовъ воды, въ которой распущенъ 1 фунтъ свинцоваго сахару, прибавляютъ 1 фунтъ мелкоистолченной свинцовой окиси. Отъ теплоты и взбалтыванія, ускоряется разложеніе и образованіе бѣлаго осадка, который можно отдѣлить или оставлять по произволу. Растворъ этотъ служитъ для добыванія 20 ф. лака; разжижаютъ растворъ равнымъ вѣсомъ дождевой воды, прибавляя, при частомъ взбалтываніи, постепенно 20 ф. льнянаго масла, въ которомъ распущенъ 1 фунтъ мелко истертой свинцовой окиси. Затѣмъ поставить въ теплое мѣсто для отстаиванья; очищенный лакъ всплываетъ надъ водою, въ которой замѣтно будетъ много отдѣлившейся при этомъ бѣлой мути. Водянистый растворъ, очищенный посредствомъ процѣживанія, содержитъ неизмѣненное количество свинцоваго сахару, положенное въ него первоначально; его можно снова употребить для послѣдующаго приготовленія такаго лака, вмѣсто свѣжаго.

Лакированіе мебели и металловъ. При лакированіи мебели и металловъ нужно наблюдать, чтобы не оставалось слѣдовъ кисти или тампона, коими наводится лакъ; надобно натирать большимъ размахомъ и скоро; если же нѣсколько разъ натирать по одному мѣсту, то лакъ свернется подъ кистью. Если нужно, ттобы лакъ наведенъ былъ ровно и гладко какъ зеркало, то не должно употреблять слишкомъ много лака разомъ: отъ этого сдѣлаются волнистыя струйки, непріятныя для глаза. Но должно также водить кистью вдоль и поперегъ, ибо слои лака будутъ перекрещивать другъ друга, что также непріатно для глазъ. Если послѣдніе слои лака образуютъ волнистыя струйки, то надобно полировать, для чего лучше всего употреблять трепелъ, истертый въ мельчайшій порошокъ и смоченный малымъ количествомъ деревяннаго масла; въ него обмакиваютъ тампонъ, сдѣланный изъ саржи или изъ козьей кожи. Выполировавъ трепеломъ, счистить масло мягкимъ полотенцемъ, посыпая немного отрубей; наконецъ полировать одною саржею или сукномъ. Такъ производится полировка стекловиднаго лака на мебели, а также и цвѣтнаго или безцвѣтнаго лака на металлѣ. Часто, для полировки металла, довольно бываетъ потереть его сукномъ, и рѣдко случается надобность полировать трепеломъ

Лепешки, поправляющія непріятный запахъ во рту. 1) Взять: хлористой извести 4 драхмы, сахару 3 драхмы, аравійской камеди 5 драхмъ, ванили 10 гранъ. Превративши въ мелкій порошокъ,

смочить розовою водою до густоты тѣста и приготовить небольшіе кружечки, которые высушиваются въ умѣренной теплотѣ. Держать одну или двѣ лепешки во рту, пока непріятный запахъ исчезнетъ.—2) Взять: ванили 4 золотника, шоколада ½ фунта, сахару ½ фунта. Превративъ въ мелкій порошокъ, прибавлять, безпрестано размѣшивая, эѳирное масло померанцовыхъ цвѣтовъ 10 капель, а потомъ слизи аравійской камеди, сколько потребуется для образованія тѣста, изъ котораго дѣлаются лепешечки.

Разведеніе левкоевъ. Въ послѣднихъ числахъ февраля или отъ 1 до 10 марта сѣютъ сѣмена левкоевъ въ ящики, длиною въ ¾ аршина, вышиною около 2 вершковъ и шириною отъ 4 до 5 вершковъ. Сѣять ихъ не очень часто. Землю на дно ящика насыпаютъ, какая попадается подъ руку, сверху же на полвершка навозную, легкую, смѣшанную съ пескомъ и не большимъ количествомъ дерновой земли; навозную землю лучше всего взять со спаржевой грядки, на коей земля эта образуется изъ совершенно остывшаго навоза. Передъ посѣвомъ спрыскиваютъ насыпанную землю изъ лейки съ самой мелкою сѣткою; сѣютъ не очень часто, засыпая сѣмене чуть-чуть. Ящики нужно ставить какъ можно ближе къ свѣту; и, какъ скоро изъ сѣменодольныхъ листочковъ начнутъ показываться первые два листика растенія, сейчасъ пересаживать левкои въ 3-хъ вершковые горшки, наполненные снизу до одной трети остатками отъ просѣянной навозной земли, а остальныя двѣ трети горшка насыпаютъ легкою землею или остаткомъ отъ просѣянной навозной земли. Въ каждомъ горшкѣ не должно быть болѣе 4 ростковъ. Горшки ставятъ на 3—5 дней на окна, обращенныя на сѣверную сторону, чтобы солнце на нихъ не свѣтило· чрезъ 5 дней растенія видимо начнутъ рости, и тогда ставятъ ихъ на солнечную сторону, гдѣ они ростутъ, при достаточной поливкѣ, чрезвычайно быстро. Многіе садовники разсаживаютъ молодые левкойные высадки въ ящики, но это чрезвычайно неудобно при пересадкѣ ихъ въ грунтъ, ибо корни ихъ повреждаются такъ, что левки долго не принимаются въ грунтѣ, въ особенности если случатся ясные и жаркіе дни. Изъ горшковъ же чрезвычайно удобно ихъ разсаживать, потому что корни растенія оплетаютъ края горшка, и земля не осыпается, при разрѣзываніи ножемъ, когда раздѣляютъ сидящіе въ горшкѣ высадки. Разрѣзъ наружныхъ кореньевъ мало вредитъ высадкамъ, ибо главный корень съ маленькими, вновь приготовляемыми мочками, плотно обложенъ землею, а при высадкѣ изъ ящиковъ почти вся земля отстаетъ отъ кореньевъ. Около половины мая показавшіяся почки уже позволяютъ различать простые левкои отъ махровыхъ: оставя сколько нужно на сѣмена, выдергиваютъ простые изъ горшковъ, прижимая пальцами землю около выдергиваемаго растенія, такъ что коренья сосѣднихъ ни мало не повреждаются. Различеніе простыхъ почекъ отъ махровыхъ воз-

можно уже тогда, когда онѣ еще немного болѣе булавочной головки, потому что въ почкѣ простаго цвѣтка прежде всего развиваются тычинки, и при разрывѣ булавкою почки, онѣ сейчасъ видны; а махровая почка, когда она еще очень мала, при разрывѣ булавкою почти совершенно пуста, такъ что на днѣ ея едва замѣтны будущіе лепестки цвѣтка, между тѣмъ какъ въ простой маленькой почкѣ тычинки наполняютъ ее, а лепестки очень малы. Выдергиваніе простыхъ левкоевъ изъ горшковъ необходимо, чтобы доставить болѣе простора махровымъ. За полчаса до высадки левкоевъ въ грунтъ, поливаютъ растенія въ горшкахъ, чтобы земля не осыпалась съ нихъ, и высаживаютъ ихъ вечеромъ, выбирая для этого пасмурный день. Совершенно принимаются пересаженныя растенія черезъ пять дней, и заготовленныя цвѣточныя почки быстро начинаютъ развиваться, такъ что около половины іюня онѣ цвѣтутъ во всей красѣ. Пересаженные левкои нужно хорошенько полить и повторить обильную поливку черезъ два дня, а въ жаркую погоду—на другой день вечеромъ. Весь ассортиментъ левкоевъ обыкновенно сажаютъ на одну клумбу, стараясь перемѣшать цвѣта какъ можно разнообразнѣе; но первоначально каждый цвѣтъ сѣютъ отдѣльно.

Испытанное средство способствовать цвѣту луковицъ зимою въ комнатахъ. У гіацинтовъ и тюльпановъ цвѣтокъ выходитъ иногда вмѣстѣ съ листьями; въ такомъ случаѣ верхніе два или четыре цвѣтка разцвѣтаютъ, а нижнія остаются въ листьяхъ и пропадаютъ. Это называется обыкновенно — *цвѣтъ заглохъ*. Это происходитъ отъ того, что луковицы поздно бываютъ посажены и выставляются на воздухъ, прежде нежели успѣли укорениться. Луковица должна по крайней мѣрѣ недѣль шесть по посадкѣ простоять въ тѣнистомъ мѣстѣ на воздухѣ или въ оранжереѣ, прежде нежели будетъ выставлена на воздухъ. Въ теченіе этого времени она хорошо укоренится, потомъ дастъ хорошій цвѣтной стебель и будетъ цвѣсти превосходно. Чтобы ускорить, улучшить и увеличить цвѣты, надобно поступать такимъ образомъ: наливъ бутылку дождевою или снѣговою водою, должно распустить въ ней восемь лотовъ селитры, два лота поваренной соли и одинъ лотъ поташу. При поливкѣ луковицъ кладется по четырнадцати капель раствора на стаканъ воды, которая наливается въ поддонки и горшки становятся въ нее; трудно повѣрить, какъ это много ускоряетъ ростъ. Какъ скоро цвѣты начнутъ окрашиваться и приближаться къ разцвѣтанію, не нужно уже прибавлять раствора въ воду; въ противномъ же случаѣ, луковицы очень скоро отцвѣтаютъ. Эта поливка весьма полезна и для другихъ цвѣтовъ.

Свѣжіе листья черной смородины имѣть зимою. Послѣ нѣсколькихъ осеннихъ порядочныхъ морозовъ, нарѣзать побѣговъ черной смородины и поставить ихъ въ сосудъ съ водою, которую перемѣнять только тогда, когда она начнетъ издавать непріятный за-

пахъ. Чрезъ нѣсколько недѣль эти побѣги покроются прекрасными ароматическими листиками. Точно такъ же распускается зимою черемуха и нерѣдко даетъ цвѣтъ, конечно не столь сильный, какъ на корнѣ, но съ весьма пріятнымъ запахомъ.

Лѣсъ рубить. Лѣсъ для строеній, особенно сосну, должно рубить рано осенью. Когда рубятъ весною или послѣ сильныхъ морозовъ, полное сока дерево заражается червями, разрушающими бревна. Дубъ должно рубить, когда опадаютъ его листья. Нѣкоторые предпочитаютъ рубить дубы въ февральское новолуніе, но тогда случается, что деревья уже въ соку, и черви могутъ ихъ попортить. На подушки для рельсовъ должно вырубать лѣсъ въ то время, когда деревья свободны отъ сока. Орѣховое дерево рубится, когда созрѣютъ орѣхи.

Мазь для истребленія вшей. Надобно взять порошку корня чемерицы бѣлой 1 драхму, сѣменъ вшивой травы 2 драхмы, минеральнаго эѳира 1 драхму, свинаго жиру 3 унціи, перуанскаго бальзаму $1/2$ драхмы, бергамотнаго масла 1 драхму. Всѣ эти вещи стереть и мазать тѣ мѣста, гдѣ водятся вши. Эту мазь лучше выписывать изъ аптеки, гдѣ она есть готовая.

Мазь летучая. Она составляется изъ одной унціи прованскаго масла и нашатырнаго ѣдкаго спирту отъ двухъ до четырехъ драхмъ. Масло и спиртъ нужно хорошенько взболтать, отъ чего выйдетъ мазь бѣлаго цвѣта. Къ ней можно подбавлять камфору.

Маренковая крѣпкая летучая мазь есть такая же мазь, какъ слѣдующая, но составляется нѣсколько другимъ образомъ. Она растирается на тѣлѣ и не мараетъ бѣлья.

Другая летучая мазь. На одинъ фунтъ козьяго сала, положить четверть фунта бѣлаго скипидару и полрюмки нефти; камфору истереть въ порошокъ и налить ее растопленнымъ саломъ, потомъ все хорошенько смѣшать и хранить для употребленія.

Мазь свинцовая составляется изъ деревяннаго масла 4 унцій, бѣлаго воску 1 унціи, свинцоваго сахару $1/2$ драхмы. Сперва стирается въ ступкѣ свинцовый сахаръ съ небольшимъ количествомъ деревяннаго масла; остальное масло и воскъ растапливаются на огнѣ и смѣшиваются. Эта мазь съ пользою прикладывается на обожженыя мѣста, на мѣста, съ которыхъ содрана кожа, и пр.

Мазь отъ чесотки составляется изъ сѣрныхъ цвѣтовъ, которыхъ нужно взять $1/4$ фунта, порошку корня бѣлой чемерицы 2 лота, селитры очищенной $1/2$ золот., мыла $1/4$ фунта, свинаго очищеннаго жиру $3/4$ фунта. Все это смѣшивается получше и получается мазь, весьма полезная въ чесоткѣ. Ею натираютъ все тѣло больнаго, если чесотка распространилась по всему тѣлу. Если больной страждетъ уже давно, то надобно вытирать больныя мѣста каждый день, иногда даже два раза, то есть, по утру и вечеромъ. Во все это

время больной долженъ находиться въ теплой комнатѣ въ постелѣ; а потомъ, вымывшись въ теплой ваннѣ, надѣть чистое бѣлье.

Домашняя красная мазь. Очень полезная въ *грудныхъ болѣзняхъ*, соединенныхъ съ жестокимъ кашлемъ, удушьемъ и съ сильнымъ разслабленіемъ. Для составленія ея нужны немногіе матеріалы, и при томъ такіе. которые въ городахъ вездѣ можно достать изъ лавокъ и аптекъ, а именно: хорошее деревянное масло, особенно прованское, воскъ, терпентинъ, такъ называемая драконова кровь, и наконецъ извѣстный перуанскій бальзамъ. продаваемый также въ аптекахъ. Составляется же эта мазь слѣдующимъ образомъ: лучшаго прованскаго масла одинъ фунтъ смѣшивается съ пятью золотниками мелка истолченой и просѣянной драконовой крови, варится въ муравленомъ горшкѣ и, когда закипитъ, прибавляется четверть фунта обыкновеннаго желтаго, мелко искрошеннаго или наскобленнаго воску, и все это варится четверть часа. Между тѣмъ кладется на тарелку четверть фунта хорошаго чистаго венеціанскаго терпентина, наливается на него четыре золотника перуанскаго бальзама, и то и другое стирается вмѣстѣ; эта смѣсь подливается не вдругъ, а понемногу въ мазь, которую должно сперва снять съ огня и нѣсколько остудить; въ противномъ случаѣ она выйдетъ изъ горшка. Когда всѣ матеріалы перемѣшаются, тогда смѣсь опять разогрѣвается немного, процѣживается чрезъ тряпицу, разливается въ банки и, когда застынетъ, покрывается сперва кружкомъ бумаги, напитанной воскомъ, а потомъ обвязывается простою бумагою

Мазь французская для правленія на ремнѣ бритвъ. Эта мазь составляется изъ порошка аспиднаго камня, который нужно вымыть хорошенько, истолочь въ ступкѣ, просѣять сквозь самое частое шелковое ситечко, а потомъ развести деревяннымъ масломъ, и мазь готова. Этой мазью покрывается, какъ можно ровнѣе, бритвенный, предварительно хорошенько очищенный ремень, на которомъ и правится бритва.

Мази экипажныя и сбруйныя. 1) Берутъ, по вѣсу, спермацета 125 частей, воска $62^1/_2$ части. телячьяго жира 3 части, свѣчнаго сала $62^1/_2$ части и окиси желѣза 30 частей. Смѣшавъ все это хорошенько, растопить, перемѣшать и, когда застынетъ, употреблять, для смазки экипажей. Мазь обыкновенно сохраняется въ жестянкахъ.—2) Другая мазь, служащая для натиранія сбруи и экипажной кожи, приготовляется слѣдующимъ образомъ. Вскипятивъ 2 бутылки молока, кладутъ въ него 12 зол. мыла, и когда оно разварится, вливаютъ въ него такое же количество льнянаго масла. Эта мазь предохраняетъ кожу отъ засыханія и даетъ ей превосходный лоскъ.—3) Для ременной лошадиной сбруи употребляется слѣдующая мазь. Берутъ 10 лотовъ воска, 2 лота зильберглета, 5 лотовъ канифоли, 10 лотовъ чистой сажи и 25 лот.

скипидара. Воскъ кладутъ въ глиняный или чугунный горшокъ такой величины, чтобы воскъ занималъ въ немъ не болѣе 1/3 вмѣстимости и, когда воскъ начнетъ закипать, прибавляютъ зильберглетъ и хорошенько мѣшаютъ, держа на огнѣ. Какъ только воскъ станетъ бурѣть, снимаютъ горшокъ съ огня, и, положивъ въ него чрезъ 5 минутъ канифоль, а чрезъ 15 минутъ сажу, тщательно смѣшиваютъ, наблюдая, чтобы зильберглетъ не осѣлъ на дно. Эта мазь очень хороша для смазыванія черной ременной и кожаной сбруи. Для употребленія надобно взять этой мази въ орѣхъ величиною и намазать на ремень: чрезъ $^1/_4$ часа, когда скипидаръ испарится, мазь растереть на ремнѣ пробкою, а потомъ выгладить шерстянымъ лоскутомъ или мягкою щеткою.

Мазь для чистки оловянныхъ и мѣдныхъ вещей. Составляется изъ трепела, мягкаго мыла и скипидара. Растереть въ порошокъ трепелъ и просѣять сквозь кисею, или волосяное сито; примѣшать къ этому порошку столько мягкаго мыла, чтобы составилась густая мазь, похожая на стекольную замазку. На полфунта этой мази прибавить 12 золотниковъ скипидара, потомъ скатываютъ въ катышки или кладутъ въ банки; мазь скоро твердѣетъ и можетъ храниться долгое время. Для чистки ее употребляютъ слѣдующимъ образомъ. Сперва очистить вещи отъ жира и грязи, потомъ, смочивъ мазь водою, намазать ее на металлъ и натирать сухою тряпкою или замшею.

Мазь для деревянныхъ пальцевъ зубчатыхъ колесъ. Деревянные пальцы зубчатыхъ колесъ сохраняются очень долго въ хорошемъ состояніи, если ихъ смазывать саломъ, смѣшаннымъ съ $^1/_{10}$ частью мелко-разбитаго и просѣяннаго стекла При обыкновенной смазкѣ саломъ или графитною мазью, пальцы въ колесахъ надобно смѣнять чрезъ каждые 4 или 5 лѣтъ и ставить новыя шестерни, тогда какъ при употребленіи описанной мази, они стоятъ около 10 лѣтъ.

Разведеніе обыкновеннаго маку. Разводимый макъ бываетъ трехъ сортовъ по цвѣту сѣменъ, именно: голубо-сѣроватый, бѣлый и черноватый; по устройству же своихъ сѣменныхъ маковицъ бываетъ глухой, когда маковки созрѣвши остаются закрытыми, или плаунъ, когда у созрѣвшихъ маковицъ подъ рыльцомъ или устьемъ и на плодѣ пестика дѣлаются скважинки, чрезъ которыя высыпаются сѣмена. Изъ нихъ глухой имѣетъ то преимущество, что стоя на корнѣ, не теряетъ отъ вѣтра сѣменъ и по величинѣ маковокъ содержитъ больше сѣменъ. У бѣлаго мака сѣмена и выбитое изъ нихъ масло вкуснѣе; у черноватаго же зерна крупнѣе и въ нихъ гораздо больше маку, что чрезвычайно важно. Макъ всего лучше родится по вновь распаханнымъ полямъ; землю любитъ плодородную и хорошо обработанную. Для такой земли, и не такъ давно распаханной, не очень нуженъ и навозъ. Такъ какъ

не вездѣ находится черноземъ, то для маку нужно удобреніе, которое класть съ осени и тотчасъ заборанивать. Лучшій навозъ для него овечій. На унавоженной землѣ въ поляхъ и конопляникахъ, макъ родится крупнѣе маковицами и даетъ болѣе отростковъ. Хорошо сѣять его на залежахъ, поднятыхъ плугами, или такъ называемыхъ перелогахъ, то есть, на другой годъ послѣ пшеницы, льна или гороха, а также послѣ картофеля и рѣпы; земля лучше разрыхливается. когда она вспахана съ осени, подъ зиму сборонована, снова запахана сохами и оставлена въ рядахъ въ веснѣ, такъ что весною стоитъ только посѣять и заборонить. Макъ требуетъ самаго *ранняго и перваго* посѣва; а потому сѣется тогда, когда земля только что оттаетъ и еще даже грязновата. Спустя дней шесть, переборанивають всѣ засѣянныя десятины, и такимъ образомъ зерно перемѣшиваютъ съ землею; бывшее на верху попадаетъ на низъ, а нижнее на верхъ, отчего макъ всходитъ ровнѣе. Мелкость сѣменъ требуетъ искуснаго сѣвца, но кто умѣетъ сѣять просо, тотъ хорошо посѣетъ и макъ. На сороковую десятину и даже круглую шестидесятную, нужно высѣвать вѣсомъ по двѣнадцати фунтовъ зеренъ, если они не плохи и не тощи, а въ противномъ случаѣ зеренъ нѣсколько прибавляется. Всѣ эти сѣмена развѣшиваются на каждую десятину порознь и смѣшиваются съ двумя мѣрами сухой мелкой земли, которая вмѣстѣ съ макомъ просѣивается чрезъ грохотъ раза два или три, а потомъ уже сѣется. Когда же запоздаютъ посѣвомъ мака, особенно когда нужно сѣять его много, тогда должно мочить въ рѣчной или дождевой водѣ трое сутокъ, иногда и больше, и даже дать пустить ему маленькіе ростки, хотя и не отъ всякаго зерна; потомъ, откинувъ на рѣшето или грохотъ, на холстину, провѣтрить зерно, но не на солнцѣ, и, смѣшавши его съ землею, какъ выше сказано, сѣять тѣмъ же порядкомъ. Макъ начинаетъ всходить около трехъ недѣль послѣ посѣва и, когда всходы его уже порядочны, нужно выпалывать траву, растущую между нимъ, а гдѣ макъ взошелъ часто, или растетъ кучками, то его нужно пропалывать. Полотье это на навозныхъ земляхъ повторяется и въ другой разъ. Иногда макъ сѣютъ вмѣстѣ съ морковью. и такъ какъ по уборкѣ мака остается еще довольно времени для роста моркови, то такимъ образомъ можно получать отъ земли двойную пользу. Макъ поспѣваетъ въ августѣ. Спѣлость его можно легко узнать: стоитъ только взглянуть на маковки, которыя въ это время бываютъ бѣловаты, желтоваты или сине-красноваты, а стебли подсыхаютъ; можно также разломить маковицу, взять на зубы зерна, и зубы скажутъ безошибочно о настоящей спѣлости мака. Узнавать же чрезъ потрясеніе побурѣвшей головки и не совсѣмъ вѣрно и легко можно обмануться. потому что, какъ только чуть поспѣетъ макъ, зерна въ маковицѣ уже при трясеніи ея отрываются. Уборка мака про-

изводится разнымъ образомъ. Иногда стебли вырываютъ совсѣмъ съ корнемъ, или срѣзываютъ стебли при корнѣ, или срѣзываютъ однѣ головки и потомъ, открывъ маковку, вытряхаютъ сѣмена, что въ большомъ посѣвѣ невозможно; иногда же вымолачиваютъ цѣпами или разрѣзываютъ сѣчками. Вотъ самый простой способъ уборки: 1-е, даютъ доспѣть не только зернамъ, но и кожурѣ мака, которая должна сдѣлаться, равно какъ и стебелекъ, сухою, хрупкою и ломкою. Это дѣлаютъ тогда, когда макъ сѣютъ сѣрый и черный глухой, у котораго зерна не высываются, а потому онъ безъ всякой опасности можетъ долго выстаиваться на корнѣ; потомъ сламываютъ руками, а не срѣзываютъ головки, потому что онѣ, совершенно созрѣвши, дѣлаются хрупки и легко сламываются подъ самымъ первымъ колѣнцомъ. Сломленныя маковки кладутъ въ легкія корзинки, повѣшенныя у работающихъ на шеѣ, или въ мѣшечки съ тоненькимъ деревяннымъ обручемъ на верху, или просто въ фартуки; потомъ, когда наполнятся корзинки, высыпаютъ на разостланные большіе, для этого нарочно сдѣланные полога большими ворохами, особенно когда готовятъ его съ вечера къ ранней утренней молотьбѣ, пока роса еще не обсохла на стоячемъ макѣ, ибо онъ по утру не такъ ломается. 2-е. Возлѣ такихъ заготовленныхъ вороховъ становятся на такихъ же большихъ суровыхъ толстыхъ простыняхъ деревянныя ручныя машины, которыя вертятъ двѣ работницы, одна сѣетъ рѣшетомъ, поставленнымъ подъ машиною, а третья пропускаетъ маковки доской къ цилиндрамъ, куда приносящіе сыплютъ ихъ безъ мѣры и безъ счета. Маковки сламываются или проходятъ сквозь цилиндры, а зерна падаютъ внизъ подъ машину въ деревянный четвероугольный ащикъ съ пришитымъ къ нему рѣшетомъ, которое одна работница съ помощію лучка безпрестанно сѣетъ и выкидываетъ изъ рѣшета къ сторонѣ шелуху; макъ же проходитъ на пологъ. 3-е Отъ одного вороха маковицъ переносятъ машину къ другому ближайшему, потомъ къ третьему и т. д.; такимъ образомъ по утрамъ просѣиваютъ и провѣваютъ макъ, и тѣмъ совершенно его очищаютъ. Еслиже захватитъ ненастье, то макъ свозятъ въ амбаръ и оставляютъ до перваго льду, на которомъ провѣваютъ лопатами очень чисто и безъ всякаго ущерба. Но вымолачивать сѣмена машиною безъ всякаго сомнѣнія лучше и скорѣе. Маковки на сѣмена надобно сламывать въ хорошую погоду съ стеблями подлиннѣе, отъ перваго колѣнца вершка на два или на три, складывать рыхло въ крѣпкій сусекъ или посуду, гдѣ онѣ и лежатъ на холоду; потомъ ихъ вытряхаютъ на простыни.

Лучшій способъ разводить малину. Малина растетъ сама собою въ лѣсахъ; ее легче развести, нежели вывести оттуда, гдѣ она есть, потому что, выросши однажды на какомъ нибудь мѣстѣ, она постоянно будетъ родиться тамъ. Но чтобы имѣть отъ нея въ

саду хорошіе, крупные и сочные плоды и между тѣмъ не давать разростись такъ, чтобы нельзя было брать ягодъ, не царапая вѣтвями себѣ глазъ и лица, или не ломая побѣговъ, нужно умѣть ее разводить. Обыкновенно садятъ малину слишкомъ часто и оставляютъ между рядами такъ мало мѣста, что съ трудомъ можно пройти и тогда, когда она только что посажена, а когда разростется, то ко всему засаженному ею мѣсту нѣтъ возможности и приступиться. Малина любитъ землю хорошую, легкую, жирную, рыхлую; не прямо на полдень, но нѣсколько въ тѣни. При начальномъ разведеніи малины, назначенное для нея мѣсто надобно вспахать въ началѣ августа какъ можно глубже, соха въ соху, потомъ сильно унавозить и опять перепахать такимъ же образомъ; вспаханной землѣ дать лежать въ пару цѣлую осень, зиму и слѣдующее лѣто; перепахавъ ее еще въ теченіе этого времени раза три или четыре какъ и прежде, сдѣлать на другой годъ въ началѣ сентября гряды въ полтора аршина ширины, разстояніемъ одну отъ другой на два съ половиною аршина; на гряды посадить кусты малины въ одинъ рядъ, кустъ отъ куста на два аршина, а въ промежутки между грядами осенью навозить изъ лѣсу листьевъ такъ, чтобы они лежали въ промежуткахъ на четверть аршина выше грядъ. Эти листья приносятъ большую пользу: 1) не давая расти негодной травѣ, 2) сохраняя въ грядахъ влажность, 3) перегнивъ, становятся превосходною землею, которая служитъ лучшимъ удобреніемъ для малины. Когда листъ очень осядетъ, нужно прибавлять къ нему новаго, который слѣдуетъ перерывать и перемѣшивать со старымъ; когда же онъ превратится въ землю, то можно эту землю для удобренія накидывать на гряды и перерывать съ тою, въ которой сидитъ малина: это будетъ для нея самое лучшее удобреніе; промежутки же между кустами слѣдуетъ опять засыпать сухимъ листомъ. На каждомъ посаженномъ кустѣ оставляется отъ двѣнадцати до пятнадцати побѣговъ, которые обрѣзывать весною, смотря по величинѣ ихъ, и отнимать всѣ, имѣвшіе въ прошедшемъ году ягоды. Такъ какъ хорошіе сорты малины растутъ очень высоко, то, чтобы не давать имъ ломаться отъ собственной тяжести и вѣтра, вбиваются около грядъ колья, вышиною отъ земли до верху два аршина, а къ нимъ привязываются должики, которые не дозволяютъ малинѣ наклоняться и оставляютъ всегда свободный ходъ между грядами. Какъ скоро покажется на грядахъ трава, ее снимаютъ нарочно сдѣланными для этого желѣзными грабельками. Размножается малина весьма быстро; она даетъ ежегодно множество побѣговъ отъ корня, которые всѣ имѣютъ свои собственные корешки, и потому осенью могутъ быть отнимаемы и пересаживаемы въ новыя гряды. Лучшая пересадка малины осенняя Чтобы зимою не ломало кустовъ снѣгомъ, должно привязывать при началѣ зимы каждый кустъ къ одному изъ должи-

ковъ. Если разводить малину сѣменами, то можно получить новые сорты, и малиновые кусты на другой годъ будутъ съ плодами.

Способъ истреблять клоповъ на малинникѣ. На малиновые кусты часто нападаютъ древесные клопы; для истребленія ихъ, надо весною, прежде нежели малинникъ пуститъ побѣги, всѣ кусты смочить свѣжею известковою водою.

Способъ сбивать масло въ самое короткое время (разумѣется въ небольшомъ количествѣ). Неснятое молоко, спустя нѣсколько часовъ послѣ доенія, вливается въ чистыя бутылки, которыя надобно быстро трясти. Масло тотчасъ начинаетъ отдѣляться отъ сыворотки и сбивается въ комки. Изъ бутылки все выкладывается на сито; масляные комки перемываются въ водѣ, и собираются въ одинъ комокъ; такимъ образомъ получается чистое и самое вкусное масло. Для сбиванія масла въ большомъ количествѣ при большихъ скотныхъ дворахъ дѣлаютъ особыя *маслобойки*.

Способъ сбивать масло и отдѣлять отъ пахтанья. При сбиваніи масла нужно соблюдать большую опрятность и бить ровно, потому что очень скорое или очень медленное сбиванье можетъ отнять почти всю цѣну и у такого масла, которое безъ этого было бы превосходнаго качества. Лѣтомъ, самое лучшее время для сбиванія масла раннее утро, прежде нежели солнце начинаетъ сильно грѣть. Если употребляется обыкновенная маслобойка, то во время сбиванія масла ее можно опускать на поларшина въ кадку съ холодною водою. Отъ этого масло получаетъ болѣе плотности. Во время зимы одинаковая температура въ хорошо устроенномъ и содержимомъ молочномъ погребѣ никогда не доведетъ до необходимости сбивать масло передъ огнемъ; а если бы какое нибудь обстоятельство и принудило къ этому, то не надобно ставить маслобойки такъ близко къ огню, чтобы дерево могло нагрѣваться, потому что отъ этого масло получаетъ весьма непріятный, затхлый вкусъ. Какъ скоро масло сбито, надобно тотчасъ отдѣлить его отъ пахтанья и сыворотки и положить въ чистую посуду. Если эта посуда деревянная, то надобно натереть ея внутри обыкновенною солью, чтобы масло не приставало къ дереву. Масло надобно класть въ посуду и уравнивать плоскою деревянною лопаткою или короткою ложкою, которою снимаютъ сливки, такъ чтобы можно было ею вычерпывать молоко, могущее оставаться въ маслѣ. Для этого дѣйствія надобно много ловкости и умѣнья; если молоко или пахтанье не хорошо вынимается, то масло скоро портится; а если масло слишкомъ уминается, то дѣлается мягкимъ, и теряетъ много цѣнности. Въ нѣкоторыхъ мѣстахъ, для отдѣленія масла отъ пахтанья бьютъ его двумя плоскими деревянными вальками и находятъ, что это очень полезно. При этомъ нѣкоторые наливаютъ на масло воду, чтобы масло ополоскалось, но это не только безполезно, но даже вредно, и портитъ доброту масла. Нѣтъ ничего

вреднѣе употребленія воды въ молочномъ погребѣ не кстати, потому что если наливаютъ ее въ молоко или въ масло, то молоко или масло всегда становится хуже.

Лучшій испытанный способъ сбивать масло изъ сметаны. Въ боченокъ пятнадцати вершковъ длины и одиннадцати въ поперечникѣ, поставленный на станокъ, на которомъ лежитъ ось, проходящая сквозь него, и въ которую утверждены косвенно четыре планки съ круглыми дырочками для сильнѣйшаго взбалтыванія сметаны, съ одного конца прикрѣплена ручка для повертыванія, а съ другаго придѣлывается родъ маховаго колеса, уравнивающаго и облегчающаго повертываніе, вливается сметаны $3^3/_4$—4 ведра (съ которою, конечно, попадаетъ и часть простокваши), съ 28 и 29 горшковъ или 18 и 19 ведеръ молока, сбираемаго въ лѣтніе дни Боченокъ закрывается деревянною втулкою, обернутою тряпицею, которая въ два ряда обвязывается бичевкою; потомъ боченокъ вертятъ за ручку. Послѣ двухъ или трехъ минутъ сбиванія (на что нуженъ навыкъ) открываютъ втулку, чтобъ выпустить спершійся воздухъ; потомъ опять сильно вертятъ боченокъ, и въ пятнадцать или двадцать минутъ масло сбивается. Тогда пахтанье сливаютъ чрезъ сѣточку; въ боченокъ подливаютъ холодной воды со льдомъ, и нѣсколько времени тихо вертятъ его, отчего масло твердѣетъ и сбивается въ большіе куски Потомъ масло вынимаютъ изъ боченка, промываютъ руками, перемѣняя три раза воду, и сдавливаютъ въ комъ. Изъ вышеозначеннаго количества молока и снятой съ него сметаны выходитъ лѣтомъ двадцать и двадцать одинъ фунтъ масла; осенью въ октябрѣ мѣсяцѣ, когда бьютъ масло, сметаны снимается одно ведро безъ трехъ или четырехъ стакановъ, съ восьми горшковъ молока, въ которыхъ помѣщается четыре ведра; дойникъ, въ который снимается сметана, ополаскиваютъ горячею водою, и выливаютъ воду въ тотъ самый боченокъ; масло сбивается въ десять минутъ, и его выходитъ $6^1/_4$ фунт. Весною же, вливая въ этотъ боченокъ снятую сметану съ сорока семи горшковъ, получаютъ масла, чрезъ двадцать пять или тридцать минутъ, около тридцати фунтовъ. Впрочемъ это количество не можетъ быть всегда и вездѣ одинаково по разнымъ обстоятельствамъ; изъ перекислой сметаны выходитъ меньше масла.

Шотландскій способъ сбивать масло изъ молока. Парное молоко разливается въ сосуды и оставляется въ нихъ шесть часовъ, то есть, до тѣхъ поръ, пока оно совершенно не остынетъ; тогда сливаютъ его въ большую посуду, которую накрываютъ крышкою. Когда молоко станетъ сгущаться, начинаютъ бить масло въ прямыхъ или внизу расширяющихся кринкахъ, величина которыхъ различна: большія изъ нихъ приводятся иногда въ дѣйствіе посредствомъ машинъ, а въ малыхъ бьютъ масло руками. По прошествіи нѣкотораго времени, въ кринку вливается кипятокъ, съ

тѣмъ, чтобы обыкновенная температура молока. бывающая никакъ не ниже 50°, возвысилась до 70 или даже до 75° по Фаренг., потому что для отдѣленія масла отъ сыворотки, температура должна достигнуть по крайней мѣрѣ 70°. На это обстоятельство требуется обращать большее вниманіе, и непремѣнно имѣть термометръ. При соблюденіи надлежащей температуры, масло должно быть готово въ два съ половиною часа, или въ два часа и три четверти.

Шотландскій способъ приготовлять масло изъ сливокъ, которыя для того предварительно отдѣляются отъ молока. Какъ скоро подоятъ коровъ, сливаютъ молоко въ деревянную, жестяную или каменную посуду, и оставляютъ въ ней при температурѣ отъ 50 до 55°, до тѣхъ поръ, пока всѣ сливки не подымутся вверхъ. Тамъ, гдѣ приготовляютъ масло изъ сливокъ, а изъ молока сыръ, даютъ молоку устаиваться отъ тридцати шести до сорока восьми часовъ, чтобы сливки могли совершенно отдѣлиться. Въ Голландіи сливки отстаиваются никакъ не болѣе двадцати четырехъ часовъ, поэтому-то голландское масло считается лучшимъ. Сливки, какъ и молоко, бьютъ въ кринкахъ.

Способъ сбивать масло изъ топленаго молока. Свѣжее молоко кипятятъ на легкомъ огнѣ около четверти часа, не давая ему пригорѣть; потомъ бьютъ его обыкновеннымъ образомъ для полученія изъ него масла. Оно сбивается скорѣе и въ большемъ количествѣ, чѣмъ изъ нетопленаго молока; кромѣ хорошаго вкуса, имѣетъ еще свойство не такъ скоро портиться. Зимою лучше кипятить молоко, поставивъ горшокъ въ котелъ; такимъ образомъ оно не пригоритъ, потому что молоко пригораетъ въ томъ только мѣстѣ, гдѣ оно вверху касается краевъ сосуда, но когда одинъ сосудъ будетъ стоять въ другомъ, то пригару не будетъ.

Масло изъ сыворотки. Масло сбивается изъ сыворотки, получаемой изъ простокваши, по отдѣленіи изъ нея творогу. Оно впрочемъ худшей доброты; такое масло приготовляется въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ на скотныхъ дворахъ занимаются болѣе приготовленіемъ сыра. На иностранныхъ скотныхъ дворахъ, различаютъ два рода сыворотки: зеленую и бѣлую. Первая отдѣляется сама собою изъ простокваши, а вторую выжимаютъ. Есть много способовъ извлекать сыворотку. Въ нѣкоторыхъ заведеніяхъ вся сыворотка, получаемая изъ сырныхъ чановъ, разливается въ кринки и оставляется въ покоѣ на сутки; послѣ того снимаютъ съ нея сливки, а остальную жидкость льютъ въ пойло и кормъ телятамъ и свиньямъ, которыя ее очень любятъ. Собранныя сливки кипятятъ въ котлѣ и разливаютъ въ горшки, въ которыхъ онѣ и остаются до тѣхъ поръ, пока не скопится ихъ столько, что можно сбивать масло. Въ большихъ скотныхъ дворахъ сбиваніе такихъ сливокъ производится одинъ или два раза каждую недѣлю.

Майское масло. Въ маѣ на лугахъ растутъ самыя сочныя и ду-

цвѣстыя растенія, почему въ это время молоко и масло бываютъ самой лучшей доброты, послѣ же съ увеличеніемъ жаровъ начинаютъ становиться хуже; слѣдовательно, въ маѣ весьма хорошо запасать масло на осень и зиму. Но такъ какъ здѣсь дѣло идетъ не о пахтаніи масла, а объ одномъ только сбереженіи, то надобно стараться получить въ запасъ хорошее, твердое масло и постараться его сберечь лучшимъ образомъ. Нужно не только имѣть масло чистое и хорошаго вкуса, но надобно еще сдѣлать его прочнымъ, примѣшавши къ нему надлежащее количество соли, которой за каждый фунтъ масла берется отъ четырехъ съ половиною до шести золотниковъ. Для сообщенія же маслу лучшаго вкуса, берутъ въ порошкѣ одну часть сахару, одну часть селитры и двѣ части обыкновенной поваренной соли; на фунтъ масла нужно класть по 6 золотниковъ этой смѣси. Сахаръ, подмѣшиваемый въ соль, сообщаетъ маслу пріятный вкусъ, а селитра доставляетъ ему твердость. Можно также сберегать это масло, не соля его, а смѣшивая съ нимъ, какъ можно лучше, нѣсколько хорошаго меда (меду нужно почти унцію на фунтъ масла). Масло это имѣетъ пріятный сладковатый вкусъ и можетъ сохраняться въ теченіе многихъ лѣтъ. Нѣтъ никакого сомнѣнія, что приготовленное такимъ образомъ масло можно безъ порчи перевозить на дальнія разстоянія. Поверхность масла заливается растопленнымъ масломъ; но для этого употребляютъ еще съ большимъ успѣхомъ растопленный воскъ, который закрываетъ всѣ трещины кадочки, гдѣ лежитъ масло; онъ не подверженъ перемѣнѣ отъ жаркой погоды и не сообщаетъ маслу никакого запаха и вкуса Беречь же масло надобно въ холодномъ и совершенно сухомъ погребѣ. Уложенное, какъ слѣдуетъ, масло можетъ стоять во всякой комнатѣ, лишь бы только не была она освѣщена солнцемъ и масло не стояло подлѣ сырой стѣны.

Перетапливаніе коровьяго масла. Перетапливаютъ масло въ горшкахъ, которые ставятъ въ печной вольный жаръ и оставляютъ до утра; въ этомъ состояніи масло нѣкоторымъ образомъ переваривается, водяныя части изъ него испараются, а нечистота осѣдаетъ на дно; чистое масло сцѣживаютъ и сберегаютъ въ холодномъ мѣстѣ.

Очищеніе перетопленнаго масла дѣлается такъ: кладутъ произвольное количество его въ горшокъ и ставятъ на огонь, чтобы оно постепенно растаяло и послѣ довольно долго кипѣло на слабомъ огнѣ; отъ сильнаго же огня масло темнѣетъ и теряетъ свою доброту. Во время варки не должно снимать пѣны съ масла, оно само собою отварится чисто, пѣна всплываетъ вверхъ, а густая соль и всякая нечистота осѣдаетъ на дно Когда масло сдѣлалось чистымъ, снимаютъ его съ огня и даютъ устояться, чтобы нечистота осѣла на дно, пѣну снимаютъ рѣшетчатою ложкою, а чистое молоко процѣживаютъ сквозь сито.

Способъ поправлять чухонское масло. Прогорклое чухонское масло поправляютъ посредствомъ перетиранія его съ соленою водою после того промываютъ его въ холодной водѣ, которую нѣсколько разъ перемѣняютъ; однакожъ если масло сильно прогоркло, и въ немъ много зеленоватыхъ полосъ, означающихъ гниль, то такое масло поправить едва ли можно: лучше его перетопить и употреблять на кухнѣ, но и самое перетапливаніе рѣдко можетъ уничтожить горькой вкусъ.

Новый способъ сохранять долгое время масло безъ порчи. Масло, собираемое лѣтомъ и оставляемое безъ употребленія до зимы, надобно солить два раза. Въ первый разъ солить масло только что сбитое и тотчасъ же переминать его въ свѣжей водѣ до тѣхъ поръ, пока соль и сывороточныя части не отдѣлятся; послѣ чего посолить нужно еще масло, разминать хорошенько, чтобы соль вездѣ разошлась равномѣрно и складывать въ дубовыя кадки, нѣсколько разъ вымытыя щелокомъ. Такое масло цѣлый годъ не портится, не горкнетъ и не получаетъ никакого непріятнаго запаху и вкуса.

Способъ исправлять прогорклое, испорченое масло. Когда масло не было въ свое время хорошо посолено и потомъ прогоркло, то надобно его растопить, всплывающую пѣну снять, и опустить въ него хорошо обожженную корку хлѣба. Черезъ минуту или двѣ, масло потеряетъ весь непріятный вкусъ и запахъ, а корка сдѣлается вонючею. Иногда можно его поправить, перемывая до чиста въ водѣ и наливая на перемытое масло свѣжаго хорошаго молока, которому даютъ стоять вмѣстѣ съ масломъ часовъ восемь. потомъ сливаютъ, вновь моютъ свѣжею водою, переминаютъ и солятъ.

Простое средство поправить масло. Къ сливкамъ, изъ которыхъ хотятъ бить масло, прибавляется морковный сокъ. Для этого берутъ хорошей моркови, моютъ ее и давши обсохнуть, оскабливаютъ верхнюю красную часть до внутренней, менѣе красной, выжимаютъ сокъ изъ наскобленной части и сбиваютъ съ сливками Это сообщаетъ маслу пріятный вкусъ, и масло сохраняется гораздо долѣе, нежели обыкновенное.

Признаки хорошаго масла. Одинаковая желтоватость, пріятный запахъ и вкусъ. Продающіе масло не рѣдко употребляютъ обманы *вопервыхъ*, они смѣшиваютъ масло разныхъ сортовъ, и даже примѣшиваютъ нерастопленнаго сала: *вовторыхъ*, сначала накладываютъ испортившееся масло, а сверху заливаютъ хорошимъ, поэтому при покупкѣ масла кадочкою надобно быть осторожнымъ и не только отвѣдывать, не горько ли оно, но вырѣзывать по срединѣ до самаго дна жеребеекъ, чтобъ увидѣть, все ли масло одинаково. Зимою надобно вынуть изъ посуды все масло и раско-

ють пополамъ, при чемъ можно тотчасъ видѣть доброту масла или обманъ.

Лучшая посуда для держанія масла. Деревянная посуда, преимущественно липовая, есть лучшая для храненія въ ней коровьяго масла, особенно соленаго; она должна быть хорошо и крѣпко сдѣлана, твердо сложена и крѣпко связана обручами. Новую посуду трудно дѣлать такъ, чтобы она не сообщала никакого вкусу маслу, но лучше держать масло въ старой. Не слѣдуетъ для посуды употреблять желѣзныхъ обручей, потому что ржавчина ихъ со временемъ проникаетъ сквозь дерево, какъ бы оно толсто не было, и сообщаетъ маслу дурной цвѣтъ. Впрочемъ, полезно набивать для крѣпости два желѣзные обруча, одинъ въ самомъ верху, а другой въ самомъ низу ниже дна. Самая приличная для такой посуды форма есть форма боченка. Чтобы старая посуда годилась для храненія масла, надобно только вытереть, выполоскать и высушить ее. Приготовленіе новой посуды требуетъ большаго: надобно ее часто наливать кипяченою водою и оставлять такъ, пока не остынетъ вода. Не дурно иногда класть въ нее вмѣстѣ съ водою сѣно или какую нибудь сладкую траву; но во всякомъ случаѣ частое вливаніе кипящей воды необходимо. Надобно много времени, чтобы сдѣлать новую посуду годною для употребленія. Самый скорый способъ приготовить новую посуду состоитъ въ употребленія ѣдкой извести и воды, въ которой вскипячено большое количество соли; этимъ составомъ надобно почаще выполаскивать и вытирать посуду, а потомъ поставить въ холодную воду и держать въ ней до тѣхъ поръ, пока нужно уже употреблять посуду; тогда надобно вновь вытереть и ополоснуть ее холодною водою.

Лучшій способъ солить масло. 1) Посуду надобно натереть вездѣ обыкновенною солью и налить нѣсколько растопленнаго масла въ ложбинку между дномъ и боками такъ, чтобы она совершенно наполнилась. Послѣ этого можно класть масло. Превосходный составъ для храненія масла есть смѣсь равныхъ количествъ селитры и сахару съ двойнымъ количествомъ соли; надобно все это истолочь въ порошокъ и перемѣшать хорошенько. На фунтъ масла кладется шестнадцатая часть фунта этой смѣси. Какъ скоро масло очищено отъ сыворотки и пахтанья, надобно смѣшать его хорошенько съ составомъ и тотчасъ уложить въ назначенную для него посуду, посильнѣе надавливая, чтобы не осталось между масломъ пустоты, въ которой могъ бы находиться воздухъ. Поверхность посуды нужно хорошо выровнять, и если боченокъ не полно наложенъ масломъ, то слѣдуетъ укрыть его совершенно плотно тряпками, наложить на нихъ кусокъ тонкаго полотна, обмоченный въ растопленное масло, и придавить его около краевъ боченка, чтобы не дать доступа воздуху. Когда понадобится прибавить масло, снять

эти покрышки, новое масло набить сколько можно плотным слоемъ на прежнее, уровнять и поступать такимъ же образомъ, пока боченокъ совершенно не будетъ полонъ; послѣ чего наложить хорошенько на масло двѣ покрышки и налить на края ихъ нѣсколько растопленнаго масла, такъ чтобы внутрь не могло проходить нисколько воздуха. Можно сверху положить еще нѣсколько соли и наконецъ закрыть крышкою. Уложенное такимъ образомъ масло въ теченіе двухъ недѣль мало имѣетъ вкуса; но по прошествіи этого времени оно дѣлается очень вкуснымъ и можетъ сохраняться очень долго. Если сбитое за одинъ разъ масло раздѣлить на двѣ части, посолить одну обыкновеннымъ образомъ, а другую описаннымъ выше порошкомъ, то по истеченіи нѣкотораго времени между той и другой частью будетъ значительная разница. Масло, посоленое сказанною смѣсью, сохраняетъ хорошій цвѣтъ и мозговидную плотность; оно никогда не дѣлается твердымъ до хрупкости и никогда не пріобрѣтаетъ соленаго вкуса; напротивъ, масло, посоленое обыкновеннымъ образомъ, дѣлается твердо, ломко, приближается болѣе къ салу и всегда бываетъ солоно. Масло, приправленное вышеозначенною смѣсью, чрезъ три года бываетъ также вкусно, какъ свѣжее. Надобно замѣтить, что такое масло нельзя ѣсть раньше трехъ недѣль, или мѣсяца, въ противномъ случаѣ соль не успѣваетъ хорошо соединиться съ нимъ, и тогда замѣчается вкусъ селитры, который потомъ пропадаетъ совершенно Вообще опрятность и чистота необходимы для сохраненія масла. Чтобы масло не испортилось, когда долго берутъ его изъ боченка, надобно соблюдать слѣдующія предосторожности. Какъ скоро боченокъ раскупоренъ, надобно снять тонкій слой со всей поверхности масла, предполагая, что можетъ-быть воздухъ былъ не совершенно устраненъ, и продолжать брать масло слоями, оставляя поверхность его гладкою. Если цѣлый боченокъ масла скоро выйдетъ, то можно брать масло, наблюдая только, чтобы оно было всегда хорошо укрыто· но если, напротивъ, боченокъ масла долженъ расходоваться медленно и, если, вынимая изъ него масло, будутъ порядочно укрывать его каждый разъ, то часть масла, подверженная вліянію воздуху, можетъ получить нѣсколько затхлости. Для предупрежденія этого надобно наливать на него крѣпкій разсолъ изъ обыкновенной соли, сдѣланный такъ, чтобы въ немъ могло плавать свѣжее айцо. Наливать этотъ разсолъ надобно тогда, когда онъ совершенно остынетъ. Хотя отъ воды масло и попортится немного, но все таки оно будетъ лучше, чѣмъ затхлое.—2) Дѣлаютъ такой густой разсолъ, чтобы свѣжее яйцо плавало въ немъ; такимъ разсоломъ наливаютъ горшокъ, въ которомъ положено масло такъ, чтобы масло со всѣхъ сторонъ было имъ обхвачено; по временамъ разсолъ надобно перемѣнять. Горшокъ, покрытый сложенною въ нѣсколько разъ бумагою, нужно держать въ холодномъ мѣстѣ. Въ

погребахъ держать масло на льду не годится, потому что оно скоро плѣсневѣетъ.

Французскій способъ солить масло. Берутъ, напримѣръ, два фунта масла, раскатываютъ его скалкою на чистомъ столѣ довольно тонко, посыпаютъ сухою толченою солью, свертываютъ въ три или четыре раза, переминаютъ руками, а еще лучше деревянною ложкою, снова раскатываютъ, посыпаютъ солью въ другой разъ, переминаютъ, отвѣдываютъ и, когда оно окажется довольно соленымъ, насыпаютъ на дно горшка соли, набиваютъ масломъ и сверху засыпаютъ солью.

Способъ очищать коровье масло. Коровье масло въ своемъ естественномъ состояніи содержитъ въ себѣ довольно много творожнаго вещества, которое скорѣе загниваетъ, нежели маслянистыя части; посредствомъ предварительнаго очищенія можно долѣе сберегать масло и сообщать ему лучшій вкусъ. Для этого свѣжесбитое масло кладутъ въ каменную или фаянсовую посуду, въ которой бы между масломъ и стѣнками ея оставалось нѣсколько порожняго мѣста. Посуду съ масломъ ставятъ въ другую большую посуду, и наливаютъ водою такъ, чтобъ вода стояла гораздо выше масла; посуду съ масломъ накрываютъ крышкою, на которую накладываютъ грузъ, чтобы она не могла опрокинуться. Если для этого употребляется вода холодная, то подъ наружную посуду подставляютъ жаровню и нагрѣваютъ такъ, чтобъ вода часа два слишкомъ была тепла, какъ парное молоко. Когда же наливается теплая вода, то теплота ея во все время поддерживается одинаковою; теплѣе парнаго молока не должно нагрѣвать воду. Если эта работа производится въ кухнѣ, то посуду съ масломъ можно ставить въ котелъ и развесть подъ нимъ слабый огонь: если же работаютъ въ другомъ мѣстѣ, то должно имѣть въ запасѣ горячую воду и по временамъ подливать ее, чтобы постоянно имѣлась упомянутая степень теплоты. Чрезъ два часа масло начнетъ немного растапливаться, а часовъ черезъ пять совершенно все растопится и сдѣлается похожимъ на деревянное масло. Нечистоты мало по малу начнутъ осѣдать на дно, и масло сдѣлается чистымъ и прозрачнымъ; чрезъ восемъ часовъ вся работа оканчивается. Изъ лучшаго масла отсѣдаетъ на дно множество нечистоты. Вынувши посуду съ масломъ изъ воды, нужно поставить ее на короткое время въ холодное мѣсто и въ продолженіе минутъ шести постукивать по посудѣ, чтобы нечистоты скорѣе и лучше отдѣлялись и осѣдали. Наконецъ масло процѣдить сквозь чистое полотенце въ другую чистую посуду. Когда процѣженное масло остынетъ, то его посолить и разложить въ горшки или кадки; такое масло держится нѣсколько лѣтъ безъ поврежденія. Поступая такъ, можно будетъ всегда имѣть прекрасное масло; для этого стоитъ только его перемять, прибавивши свѣжей сметаны и вновь посолить. Конечно,

при такомъ очищеніи масла, много убываетъ его, но жирность очищеннаго масла замѣняетъ эту убыль, его надобно третьею долею класть меньше въ кушанье. Процѣживая масло, надобно смотрѣть, чтобы не осталось въ немъ ни малѣйшей нечистоты. Самые поддонки не пропадаютъ, но послѣ процѣживанія могутъ быть употребляемы въ кухнѣ.

Другой способъ очищать прогоркшее масло. Для этого употребляются чистые березовые уголья, сначала раскаленные, а потомъ загашенные въ глиняномъ горшкѣ наложеніемъ на него крышки. Такіе уголья истолочь крупно и всыпать въ косой мѣшокъ изъ простаго сукна, привѣшенный надъ посудою. Масло наливается въ этотъ мѣшокъ и, проходя сквозь уголья, стекаетъ въ подставленную посуду. Если такимъ образомъ масло пропустить чрезъ уголья раза два, то оно совсѣмъ освободится отъ пригари, сдѣлается вкуснымъ и свѣтлымъ, какъ маковое. Для лучшаго очищенія масла можно настаивать его на угольяхъ дня три, а потомъ уже чрезъ нихъ же процѣдить.

Филадельфійское масло. Въ земледѣльческой газетѣ говорится слѣдующее о приготовленіи этого масла. Масло съ „филадельфійскою маркою“ въ центральныхъ городахъ Соединенныхъ Штатовъ извѣстно какъ самое лучшее; съ нимъ не сравнится никакое другое по сладости, твердости и золотистому цвѣту. За него всегда даютъ высокія цѣны и его разбираютъ на расхватъ, такъ что продажа его не сопряжена ни съ какими хлопотами. Отличное масло можно найдти и въ другихъ мѣстахъ, напримѣръ, въ Новой Англіи, Нью-Іоркѣ и на сѣверѣ Огайо, но лишь въ видѣ исключенія: въ большинствѣ же молочныхъ хозяйствъ этихъ штатовъ, выдающихся по молочному хозяйству, приготовляется масло только низшаго качества. Что же касается обширныхъ пространствъ запада и юга, то тамъ хорошаго масла очень мало; довольно значительное количество выходитъ масла посредственнаго и больше всего такого, котораго прямо нельзя взять и въ ротъ, которое и для жаренья хуже порядочнаго сала, и которое только подрываетъ репутацію американскихъ хозяевъ. Но все таки Американцы, прочно ставши на европейскомъ рынкѣ съ своимъ сыромъ, начинаютъ теперь обращать вниманіе и на улучшеніе приготовленія у себя масла, и на масляномъ рынкѣ, по всей вѣроятности, скоро будутъ съ успѣхомъ конкуррировать съ европейскими производителями. Улучшенія въ приготовленіи масла однако идутъ не такъ успѣшно, какъ улучшенія въ сывареніи. Система артельнаго сыроваренія обезпечила однородность товара; онъ сталъ приготовляться положительно лучше прежняго, по всѣмъ правиламъ искусства, со всевозможными усовершенствованіями и приспособленіями въ приготовленіи, выдержкѣ и сбытѣ, доступными только при веденіи дѣла въ большихъ размѣрахъ. Между тѣмъ молочныя хозяйства, доставляющія

масло, ведутъ дѣло особнякомъ, и если гдѣ и получается хорошій товаръ, то это обусловливается особливымъ личнымъ вниманіемъ отдѣльныхъ хозяевъ, если они при томъ знаютъ лучшіе способы приготовленія масла. Большинство же мелкихъ хозяевъ лучшимъ способомъ приготовленія масла считаютъ тотъ, который у каждаго изъ нихъ практикуется, потому что лучшаго они и не знаютъ, а между тѣмъ имъ слѣдовало бы сравнить и поучиться, какъ это дѣло ведется въ образцовыхъ хозяйствахъ. Еще недавно дѣло доходило до того, что въ городахъ становилось все труднѣе и труднѣе достать дѣйствительно хорошее масло, вслѣдствіе, какъ надо полагать, большой разборчивости потребителей и отъ несоотвѣтствія между потребленіемъ и производствомъ. Но этотъ фактъ однако наконецъ вызвалъ серьезныя усилія къ улучшенію молочнаго хозяйства вообще и подалъ поводъ къ образованію особаго общества американскихъ джерзейскихъ скотоводовъ American Jersey Cattle Club, которое поставило своею цѣлію облегчать выписку джерзейскаго скота, какъ превосходнаго молочнаго скота, распространять знанія по скотоводству и молочному хозяйству, знакомить съ лучшими хозяйствами, награждать успѣхи преміями и пр. Лучшее филадельфійское масло приготовляется въ округахъ честерскомъ, ланкастерскомъ и Делауэръ; въ одинъ изъ этихъ округовъ (Chester county, въ Филадельфіи) отъ „American Jersey Cattle Club“ была снаряжена коммиссія для обозрѣнія въ ней лучшихъ молочныхъ хозяйствъ. Отчетъ этой коммиссіи, составленный Дж. Е. Уоррингомъ Младшимъ, начинается описаніемъ молочнаго хозяйства Самуила Дж. Шарплесъ (изъ Стридъ Роадъ станціи, въ Честерѣ), у котораго все стадо коровъ состоитъ изъ чистокровныхъ джерзеекъ. Скотъ держится на пастбищѣ и только по утрамъ и вечерамъ заставляется въ доильный сарай (Milking-houce). Этотъ сарай — деревянный, очень легкой постройки, со множествомъ дверей и оконъ, такъ что скорѣе представляетъ навѣсъ. Но на зиму онъ закутывается и служитъ помѣщеніемъ для молодаго скота. Ширина сарая около 3-хъ саженъ, а длина около 5 саженъ; по бокамъ его съ каждой стороны кормушки, въ которыя на время доенія закладывается для коровъ по немногу отрубей. Каждая корова имѣетъ свое мѣсто, на кормушкѣ каждой коровы значится ея имя, возрастъ и родословная, всякій разъ корова идетъ къ своей кормушкѣ, какъ будто прочитавши надпись; притомъ коровы всякій разѣ возвращаются въ опредѣленномъ порядкѣ, такъ что напримѣръ первою всегда является „старостиха“ master cow и т. д. Доеніе производится женщинами, и каждая скотница доитъ только своихъ коровъ; доеніе идетъ быстро и спокойно, при немъ не допускается ни лишней болтовни, никакихъ либо выраженій сердца. Коммиссія мѣряла удой отъ „Ніобы“, и онъ оказался въ 11 квартъ (вѣроятно разумѣется американская

кварта, которая меньше англійской, и равняется 37, 33 куб. дюймамъ, и въ такомъ случаѣ удой „Ніобы“ долженъ равняться 8, 4 русскимъ кружкомъ), на слѣдующее утро она дала 9 квартъ (около 7 кружекъ), такъ что въ два удоя отъ нея получено было 20 квартъ (нѣсколько болѣе $1\frac{1}{2}$ ведра); для джерзейки съ густымъ молокомъ это очень недурно Впрочемъ „Ніоба“ — лучшая корова изъ всего стада; другія же давали менѣе (самое меньшее, что дала одна корова въ два удоя, было 8 квартъ, или 6 русск. кружекъ), но цѣлое стадо изъ 18 коровъ даетъ не менѣе 200 квартъ (около $15\frac{1}{2}$ ведеръ) въ день, и притомъ такого молока, съ котораго снимается болѣе 20% сливокъ. По близости доильнаго сарая устроенъ *ключевой погребъ* (Spring-houss), имѣющій около $3\frac{1}{2}$ саженъ длины и около $2\frac{1}{2}$ саженъ ширины, построенный изъ камня. Погребъ этотъ устроенъ въ косогорѣ и осаженъ на такую глубину, что полъ его на 4 фута ниже порога у спуска. Выбранное подъ погребъ мѣсто до того богато ключами, что по дубовому полу его, положенному на песчаномъ или деревянномъ грунтѣ, во всю ширину его, постоянно течетъ ключевая вода слоемъ, глубиною около 3-хъ дюймовъ. На этой высотѣ сдѣланъ выпускъ для воды, которая и спускается въ резервуаръ на спускѣ у погреба. Для хода въ погребѣ устроены мостики, но около трехъ четвертей всего пространства занято постоянно освѣжающеюся текучею ключевою водою. Стѣны имѣютъ около $1\frac{1}{2}$ сажени вышины, и вверху ихъ съ каждой стороны сдѣланы длинныя низкія окна, затянутыя только проволочною сѣткою, что позволяетъ свободную циркуляцію воздуха въ верхней части погреба. Молоко сливается въ небольшія глубокія шаечки съ ручками, которыя и ставятся прямо на полъ въ воду; для большей прочности снаружи шайки окрашиваются. Молоко въ нихъ наливается только на высоту около трехъ дюймовъ, или на ту высоту, на которой держится окружающая ихъ вода, имѣющая температуру около $11\frac{1}{2}^{\circ}$ Р. Сливки снимаются черезъ 24 часа и ставятся тутъ же въ глубокихъ бадейкахъ, емкостію около 12 галлоновъ, или 3,7 ведеръ. Такъ какъ температура погреба почти не теплѣе воды, то и сливки держатся постоянно при температурѣ не выше 12° Р. до самаго ихъ сбиванія. *Сбиваніе.* Маслобойка представляетъ большой бочкообразный барабанъ, приспособленный къ вращенію посредствомъ коннаго привода. Внутри маслобойки по клѣткамъ насажены толстыя спицы или кулаки, о которые и бьются сливки при вращательномъ движеніи маслобойки. Съ одного бока на маслобойкѣ вырѣзывается большое отверстіе, крышка котораго плотно привинчивается. По близости этого отверстія просверливается дыра менѣе дюйма въ діаметрѣ, которою пользуются для наблюденія за ходомъ сбиванія и черезъ которую потомъ спускаютъ сыворотку; это отверстіе затыкается просто деревянною втул-

вою. Сбиваніе обыкновенно продолжается около часа; подъ конецъ его необходимо прибавлять небольшое количество холоднаго молока, чтобы масло лучше собиралось въ комъ. Когда масло собьется и спустятъ сыворотку, то въ маслобойку дважды подливаютъ холодной воды и каждый разъ даютъ ей нѣсколько оборотовъ, послѣ чего воду спускаютъ; послѣ втораго споласкиванія, масло бываетъ уже почти совершенно свободно отъ молочныхъ частицъ. Послѣ этого маслобойку разцѣпляютъ отъ коннаго привода, надѣваютъ ручку, посредствомъ которой она слегка побалтывается, чтобы масло собралось прямо надъ маленькимъ отверстіемъ съ гвоздемъ, которое должно быть внизу и черезъ которое выпускается остальная вода. Въ такомъ положеніи маслобойка остается около двухъ часовъ. *Переработка масла.* Въ одномъ углу ключеваго погреба поставлена машина для переработки масла (The Butter Worker) въ видѣ вращающагося стола, имѣющаго въ діаметрѣ около 3-хъ футовъ. Средину стола, діаметромъ въ 1 футъ, образуетъ желѣзное колесо съ рядомъ зубьевъ по гребню его верхней стороны. Отъ этого гребня къ борту наружнаго края столешница (деревянная) опускается скатомъ, такъ что сыворотка при переработкѣ масла должна собираться въ образующуюся такимъ образомъ плоскую борозду, изъ которой посредствомъ трубки спускается въ подставляемую посудину. Надъ покатою частью стола находится коническій, соотвѣтственно покатости, бороздчатый катокъ, однимъ концомъ опирающійся въ центрѣ стола, а на другомъ, наружномъ, имѣющій рукоятку, посредствомъ которой онъ и приводится во вращательное движеніе; посредствомъ же сцѣпленія съ зубчатымъ колесомъ, онъ приводитъ во вращательное движеніе и находящуюся подъ нимъ столешницу. Борозды катка очень глубоки, такъ что въ широкомъ концѣ онѣ не менѣе двухъ дюймовъ. Поддерживаемые съ обоихъ концовъ и съ обѣихъ сторонъ катка, криво поставленные чурбаны (blocks), при обращеніи столешницы, сгоняютъ масло съ обоихъ концовъ къ центру покатости. На столешницу кладутъ каждый разъ около полупуда масла и приводятъ во вращательное движеніе катокъ, который своими зазубринами разрѣзываетъ его на длинныя тонкія пряди, выпуская ихъ изъ-подъ себя одну за другою на всю столешницу, на которой чурбанами онѣ слегка прикатываются и сгоняются къ серединѣ покатости и затѣмъ, снова попадая подъ катокъ, съ каждымъ разомъ разрѣзываются по свѣжему мѣсту, такъ что черезъ нѣсколько оборотовъ масло совершенно перерабатывается по частичкамъ. Катокъ однако не прикасается къ столешницѣ, такъ что частички масла не растираются. *Окончательная отдѣлка.* Давая катку обратное движеніе лѣвою рукою, выпускаютъ изъ-подъ него масло съ правой стороны и растилаютъ на него холстину, которая прижимается къ каждой частицѣ, вбирая

въ себя воду. Холстину эту часто моютъ въ холодной водѣ и затѣмъ отжимаютъ досуха. Операція эта продолжается до тѣхъ поръ, пока на маслѣ, какъ оно выходитъ изъ-подъ катка, не будетъ замѣчаться ни капли воды, и когда оно уже начнетъ приставать къ катку. Эти укатываніе и просушиваніе и составляютъ секретъ, которому приписывается превосходство филадельфійскаго масла; ими, дѣйствительно, придается маслу однообразное восковое строеніе, будетъ-ли оно мягкое, или твердое. Послѣ этого масло просаливается все на той же машинѣ, и еслибы въ маслѣ оставался еще атомъ воды, то и онъ не можетъ уже теперь испортить его. На 3 ф. масла берется $^1/_{16}$ фунта соли. Когда соль будетъ въ совершенствѣ распредѣлена по всей массѣ масла, оно переносится на большой столъ, гдѣ развѣшивается на фунты и штампуется. Переработка масла, укатываніе съ сушкою и соленіе, всѣ эти операціи, не включая конечно сбиванія, требуютъ около часа времени на три пуда масла. Къ 10 часамъ утра обыкновенно вся операція бываетъ окончена, и сладчайшее, душистое, золотистое масло, какое только можно получить отъ джерзеекъ, укладывается въ оловянные лотки и ставится для окончательнаго отвердѣнія въ холодную воду. На слѣдующее утро, каждый отдѣльный фунтовый кусокъ завертывается въ холстину, и куски укладываются въ оловянныя бутылки; при чемъ на каждый кусокъ кладется деревянное дно или крышка, и затѣмъ ледъ; кромѣ того, каждый буракъ ставится въ особую деревянную посудину. Въ такомъ видѣ масло отправляется въ Continental Hôtel къ „Вольфу" и т. п. Въ Нью-Іоркѣ коммиссія нашла филадельфійское масло такимъ же деликатнымъ, какъ и то, какимъ ее потчивали на фермѣ г. Шарплесъ. Впрочемъ, чтобы приготовлять такое масло, не достаточно прочитать подробное описаніе его приготовленія, а нужно присмотрѣться ко всѣмъ мелочамъ и соблюдать всѣ, даже на видъ мелочныя, условія приготовленія первосортнаго масла.

Голландскій способъ приготовлять масло. Объ этомъ въ журналѣ Труды Вольнаго Экономическаго Общества помѣщена статья г. Бляндова, изучавшаго это производство на самомъ мѣстѣ. Вотъ что онъ говоритъ: масло въ Голландіи дѣлаютъ исключительно изъ сливокъ; здѣсь нигдѣ его не сбиваютъ изъ молока или изъ сметаны. Въ Голландіи не строятъ высокихъ молочень, а обыкновенно молочную составляетъ подвальный этажъ хозяйскаго дома; потолокъ дѣлается у него сводомъ, полъ опускается ниже поверхности почвы, приблизительно на полсажени, и выстилается непремѣнно кирпичемъ. Наибольшая высота погреба около одной сажени; окна малы; вообще же величину и количество ихъ соображаютъ со степенью свѣта, нужнаго для съема сливокъ и другихъ работъ; въ теплую погоду окна плотно затворяютъ ставнями, на ночь же ихъ открываютъ, чтобы холодный ночной воздухъ остудилъ согрѣвшій-

ся за день погребъ. Такъ какъ въ Голландіи нѣтъ ледниковъ, и молочный погребъ легко могъ бы быть слишкомъ теплымъ, то это закрываніе ставень соблюдается очень строго. Но не однимъ этимъ ограничиваются предохранительныя отъ тепла мѣры; здѣсь нигдѣ лѣтомъ днемъ никого не пустятъ въ молочную изъ боязни согрѣть ее; работы же въ пей дѣлаются или рано утромъ, или поздно вечеромъ; далѣе, теплое парное молоко остужаютъ въ колодезной водѣ, прежде нежели перенесутъ его въ погребъ, и наконецъ, погребъ и окна его располагаются всегда на сѣверъ. Свѣжеподоенное молоко наливаютъ въ котлы изъ листовой мѣди; въ этихъ послѣднихъ его ставятъ лѣтомъ, какъ было уже упомянуто, для охлажденія въ бассейны съ холодной, обыкновенно колодезной водой. Размѣры котловъ разнообразятся, смотря по величинѣ хозяйства, хотя впрочемъ, діаметръ ихъ обыкновенно не превышаетъ полутора фута, потому что при большемъ діаметрѣ молоко, находящееся въ серединѣ котла, охлаждалось бы слишкомъ медленно, вышина же слоя молока не имѣетъ вліянія на быстроту охлажденія, такъ какъ горизонтъ воды въ бассейнѣ всегда дѣлаютъ нѣсколько выше горизонта молока въ котлѣ. Бассейны обыкновенно устроиваютъ при колодцахъ, находящихся на скотныхъ дворахъ для водопоя, хотя, впрочемъ, въ нѣкоторыхъ хозяйствахъ дѣлаютъ ихъ и спеціально для этой цѣли въ особыхъ помѣщеніяхъ. Эти бассейны складываются изъ кирпича на цементѣ и помѣщаются близь насоса колодца, такъ что изъ перваго вода прямо въ него накачивается. Молоко держатъ въ водѣ до тѣхъ поръ, пока оно не приметъ окружающую его температуру, что случается обыкновенно часа черезъ три. Когда оно вынуто изъ воды, послѣднюю выпускаютъ изъ бассейна посредствомъ отверстія, находящагося на днѣ въ одной изъ боковыхъ стѣнокъ; свѣжую воду накачиваютъ только тогда, когда принесено новое молоко. Остывшее же молоко переносятъ въ молочный погребъ и переливаютъ въ посуду, предназначенную для отстоя сливокъ; послѣдняя бываетъ очень разнообразна какъ по формѣ и виду своему, такъ и по матеріалу, изъ котораго она сдѣлана, наичаще можно встрѣтить мѣдную, которой обыкновенно даютъ форму длинной овальной чашки; большій діаметръ такой чашки иногда достигаетъ 4-хъ футовъ, меньшій 2 футовъ, а глубина до 1 фута; молоко же не наливаютъ слоемъ толще 8 дюймовъ. Величина этой посуды прямо зависитъ отъ величины хозяйства. Мѣдная посуда удобна тѣмъ, что держать ее въ чистотѣ чрезвычайно легко, и еще тѣмъ, что она, можно сказать, вѣчна; разлитое молоко ставятъ прямо на кирпичный полъ погреба. Въ нѣкоторыхъ хозяйствахъ, прежде чѣмъ переливать молоко въ назначенную для него посуду, наливаютъ въ нее нѣсколько холодной воды, предполагая, что такая прибавка способствуетъ выдѣленію сливокъ. Молоко для отстоя оставляютъ стоять 36 ч.,

но сливки снимают съ него каждые 12 часовъ, такъ что съ того же молока они будутъ сняты три раза. Снятое молоко идетъ на приготовленіе тощаго сыра, а сливки собираютъ въ особый боченокъ, сохраняемый здѣсь же, въ молочномъ погребѣ. Масло изъ свѣжихъ прѣсныхъ сливокъ никогда не приготовляютъ, какъ потому, что изъ таковыхъ выходы масла бываютъ меньше, такъ и потому, что прѣсное масло неспособно къ долгому храненію, а слѣдовательно не можетъ быть доставляемо туда, гдѣ на него существуетъ спросъ. До сбиванія масла изъ сливокъ послѣднимъ даютъ нѣсколько скиснуться, такъ что приготовленное изъ такихъ сливокъ масло отличается небольшою кислотою, дѣлающею его очень вкуснымъ. Впрочемъ, чтобы получить хорошее масло, чрезвычайно важно умѣть опредѣлить моментъ достаточной зрѣлости сливокъ для ихъ сбиванія, потому что, если дать имъ перекиснуть, то полученное изъ нихъ масло мало чѣмъ будетъ отличаться отъ нашего чухонскаго. Принимаютъ, что сливки достаточно скислись и сгустились, если поставленная вертикально въ нихъ мѣшалка (круглая деревянная палка, нижняя половина которой сдѣлана обоюдоострымъ ножомъ, или узкой лопаточкой, служитъ для мѣшанія сливокъ въ боченкѣ) не падаетъ на стѣнку боченка, а остается стоять прямо. Далѣе, сливки считаютъ готовыми, когда онѣ начинаютъ тянуться, дѣлаются слизистыми; въ это время на ихъ поверхности появляются пузыри. Время, потребное для созрѣванія сливокъ, находится въ прямомъ отношеніи къ окружающей ихъ температурѣ, т.-е., чѣмъ погребъ холоднѣе, тѣмъ долѣе онѣ должны стоять. Можно принять, что при 8—10° Р. сливки готовы къ сбиванію черезъ два дня; зимою, во время холодовъ, скисаніе сливокъ до того замедляется, что находятъ необходимымъ прибавлять къ нимъ нѣсколько пахтанья (не болѣе 2%), которое своею кислотою содѣйствуетъ ихъ скисанію. Въ это время года сливки покрываютъ теплымъ одѣяломъ, чтобы по возможности согрѣть ихъ. Сливки наливаютъ въ маслобойну, предварительно сполоснутую горячей, а потомъ холодной водою черезъ частое волосяное сито, чтобы выдѣлить попавшія въ нихъ соринки. Если не сдѣлать этой предосторожности, то впослѣдствіи въ маслѣ непремѣнно окажутся мелкія соринки, отъ которыхъ уже не будетъ никакой физической возможности его совершенно освободить. Быстрота сбиванія масла, а равно и вкусъ его много зависятъ отъ температуры, при которой производится работа. Самою лучшею считаютъ 11—12° Р. если сливки теплѣе или холоднѣе, то, смотря по обстоятельствамъ, прибавляютъ къ нимъ теплой или холодной воды до тѣхъ поръ, пока не получится желаемая степень тепла. Для выдѣленія изъ масла частицъ пахты, его моютъ въ свѣжей, чистой водѣ нѣсколько разъ— отъ трехъ до семи и болѣе, до тѣхъ поръ, пока вода, въ которой оно промывается, не будетъ оставаться совершенно чи-

стою, прозрачною, слѣдовательно пока все пахтанье не будетъ изъ него выдѣлено. Послѣднее условіе показываетъ, что заранѣе нельзя предписывать промывать масло въ столькихъ-то водахъ, такъ какъ здѣсь очевидно все зависитъ отъ относительныхъ количествъ промываемаго масла и той воды, въ которой оно моется. Когда масло промыто, его солятъ и красятъ; краску составляетъ орлеанъ; ту часть, которую желаютъ прибавить, растираютъ съ солью и уже вмѣстѣ съ послѣднею кладутъ въ масло. Для посолки масла употребляютъ хорошую, чистую поваренную соль; какъ краску, такъ и соль обыкновенно берутъ на глазомѣръ: въ нѣкоторыхъ мѣстахъ сѣверной Голландіи краску прибавляютъ въ сливки и въ этомъ случаѣ краскою служитъ annato. Окрашенную соль разминаютъ съ масломъ и относятъ послѣднее въ погребъ, гдѣ оно и остается до вечера, чтобы соль успѣла распуститься; и уже только послѣ этого приступаютъ къ окончательному отжиманію изъ него воды Лѣтомъ сбиваютъ масло обыкновенно до восхода солнца, пока воздухъ наиболѣе свѣжъ, такъ что къ шести часамъ масло готово и отнесено уже на погребъ; вечеромъ же начинаютъ работать не ранѣе, какъ по спаденіи жары. Отжимаютъ воду тѣми же пріемами, которые были описаны выше. Это отжиманіе дѣлается очень осторожно, потому что если вдругъ много мять масло, то оно пріобрѣтаетъ сальный вкусъ; для избѣжанія этого масло отжимаютъ понемногу въ четыре раза, т.-е., въ первый разъ работаютъ вечеромъ, затѣмъ на слѣдующій день утромъ и вечеромъ и, наконецъ, повторивъ ту же операцію на третій день утромъ, масло считаютъ уже достаточно отжатымъ и его можно укладывать въ боченки. Чтобы масло не приставало къ рукамъ во время отжиманія, послѣднія моютъ или въ холодной водѣ вмѣстѣ съ гречневою мукою, или же, вымывъ руки въ горячей водѣ (такой, какую только онѣ выносятъ), и, затѣмъ сполоснувъ ихъ холодной, безъ боязни берутся за работу. Хотя масло само по себѣ уже вполнѣ готово къ употребленію, тѣмъ не менѣе для хозяйства предстоитъ еще очень серьезная работа, а именно, укладка его въ боченки. Въ Голландіи, равно какъ и во всѣхъ странахъ, гдѣ только дѣлаютъ прочное масло, оно укладывается въ крѣпкіе дубовые боченки, несмотря на то, что послѣдніе довольно хлопотливо сдѣлать безвредными для масла; кромѣ того, здѣсь боченокъ, въ которомъ предполагается отправить масло за границу, непремѣнно долженъ быть заклейменъ особо назначеннымъ для этой цѣли правительственнымъ агентомъ. Клеймо на боченкѣ служитъ ручательствомъ, что онъ сдѣланъ согласно съ утвержденнымъ образцомъ, что вѣсъ его и вообще размѣры не превышаютъ установленныхъ. Укладываютъ одно лишь посоленное и совершенно отжатое масло; причемъ по возможности стараются, чтобы масло сбитое въ одинъ разъ наполнило цѣлый боченокъ. Если же этого нельзя сдѣлать, то на-

бивают бочонок только тогда, когда накопится достаточно масла для его наполненія. Дно и стѣнки боченка передъ укладкой натираютъ солью, масло кладутъ въ боченокъ небольшими кусками и непремѣнно мягкое, иначе нельзя будетъ избѣгнуть внутреннихъ пустотъ, отъ которыхъ масло скоро начинаетъ портиться. Масло кладутъ до верху такъ, чтобы верхнее дно боченка плотно къ нему прилегло; сверху его посыпаютъ солью. Для дальнѣй транспортировки масло перекладываютъ въ маленькіе 20—30 фунтовые боченки и укладываютъ ихъ въ прочныя большія бочки; промежутки между боченками засыпаютъ солью, которая, распускаясь, держитъ масло постоянно въ низкой температурѣ и, слѣдовательно, предохраняетъ отъ порчи. Вмѣсто дубовыхъ боченковъ для пересылки масла на небольшія разстоянія употребляютъ съ не меньшимъ, если не съ большимъ удобствомъ, каменную или глиняную посуду. Ее дѣлаютъ вмѣстимостью въ $1^1/_2$—2 пуда изъ бѣлой глины и покрываютъ внутри глазурью, иначе масло будетъ всасываться глиною; стѣнки такой посуды должны быть по возможности толсты, верхнее отверстіе должно быть по возможности мало, но, однако же на столько велико, чтобы можно было удобно вынимать масло. Я думаю, что глиняная посуда будетъ для нѣкоторыхъ мѣстъ Россіи удобнѣе дубовой, особенно тамъ, гдѣ послѣднюю доставать затруднительно. Излишне было бы говорить о необходимости педантической чистоты и опрятности при уходѣ за молокомъ и его продуктами, потому что безъ этого условія немыслимо получить какой бы то ни былъ доходъ со своего молочнаго хозяйства.

Средство увеличивать количество масла, добываемаго изъ маслянистыхъ зеренъ. Раздавивъ прессомъ, или мельницами зерна и приведя ихъ въ крупный порошокъ, поливаютъ ихъ жидкостью изъ 1 части соляной кислоты и 4 частей воды. Смѣсь оставляютъ на 20—24 часа, а потомъ, не прибѣгая къ нагрѣванію, а помощію давленія, получаютъ большее количество масла и лучшаго качества, чѣмъ обыкновенно употребляемыми средствами. Добытое масло требуетъ только простой промывки.

Льняное масло очищать домашнимъ образомъ. 1) Если желаютъ очистить небольшое количество масла, то наливаютъ его въ бутылку до $^2/_3$ ея объема и доливаютъ насыщеннымъ растворомъ поваренной соли. Смѣсь эту часто и сильно взбалтываютъ, и послѣ каждаго взбалтыванія даютъ ей отстояться на солнцѣ. Послѣ нѣсколькихъ часовъ покоя жидкость раздѣлится на два слоя: на днѣ будетъ находиться мутный соляной растворъ, а вверху слой жидкости, состоящій изъ прозрачнаго масла, которое осторожно сливаютъ съ солянаго раствора, и повторяютъ надъ нимъ ту же самую операцію, съ свѣжимъ солянымъ растворомъ, до трехъ, а иногда и до четырехъ разъ, смотря по чистотѣ масла.—2) Фунтъ желѣзнаго

купороса распустить въ трехъ фунтахъ воды, и, наливъ эту смѣсь на сырое льняное масло, поставить на свѣтъ и каждый день раза по два взбалтывать. Когда смѣсь простоитъ 4—6 недѣль, то сверху будетъ совершенно бѣлое и очищенное масло, которое и надобно осторожно слить.

Матеріи бумажныя дѣлать непромокаемыми. Въ 80 фунтовъ холодной воды кладутъ 20 фунтовъ поджареннаго картофельнаго крахмала. Въ другомъ сосудѣ распускаютъ 10 фунтовъ мыла въ 80 фунтахъ, и этотъ растворъ мѣшаютъ съ первымъ, прибавя бутылку отвара фернамбуковаго дерева. Все это надобно вскипятить еще разъ; добавить растворомъ 3 фунтовъ квасцовъ въ 10 фунтахъ воды, и прокипятить еще нѣсколько минутъ; тогда составъ готовъ. Его наводятъ на матерію и даютъ высохнуть. Можно употреблять и два раствора, одинъ послѣ другаго. Одинъ состоитъ изъ 6 фунтовъ оловяннаго купороса, распущеннаго въ 90 фунтахъ воды; другой же приготовляется изъ 20 фунтовъ поджареннаго картофельнаго крахмала и 80 фунтовъ холодной воды; къ этому прибавляется растворъ 10 фунтовъ мыла въ 80 фунтахъ кипятку съ полулотомъ поташа и все кипятится. Сперва на матерію наводятъ растворъ оловяннаго купороса и тотчасъ же послѣ покрываютъ второю смѣсью.

Водо-очистительныя дешевыя машины. 1) Взять два цвѣточные горшка: у одного изъ нихъ заткнуть дыру губкою и насыпать легкаго древеснаго угля, а сверху накрыть фланелью; другой горшокъ повѣсить надъ первымъ, такъ чтобы онъ касался фланели; потомъ поставить подъ оба горшка миску или кадку и наливать воду въ верхній горшекъ.—2) Свернуть старую салфетку или кусокъ холста воронкою, такъ чтобы нижній конецъ былъ совершенно острый, сшить концы, привазать веревочки къ верхней части концевъ салфетки или холста, вставить вверху обручъ, чтобы распирало верхніе края воронки, и повѣсить ее на гвоздь или крючокъ. Потомъ насыпать въ воронку обыкновеннаго древеснаго угля, преимущественнаго березоваго, истолченнаго въ очень крупный порошокъ, поставить подъ воронку ведро или другую посуду и постепенно наливать воду въ воронку. Этимъ способомъ можно очистить воды нѣсколько ведеръ въ день, и чѣмъ больше взято угля, тѣмъ вода будетъ чище.

Маринованіе бобовъ. Положить бобы слоями въ боченокъ, пересыпая солью, стручковымъ перцемъ, укропомъ, лавровымъ листомъ и другими пряностями; закупорить дно боченка. Сварить уксусу съ стручковымъ перцомъ и, остудивъ, налить имъ бобы чрезъ втулку, и, заколотивъ ее, засмолить и поставить на песокъ въ погребъ. Чтобы бобы лучше промариновались, должно боченокъ по временамъ перекатывать.

Маринованіе портулака. Отъ портулака употребляются въ пищу

одни листья, которые сохраняются на зиму, маринованные въ уксусѣ. Для этого, отобравъ и промывъ, кладутъ ихъ въ банку или кадку и наливаютъ смѣсью изъ уксуса и поваренной соли, разсчитывая на бутылку уксусу 4 золотника соли. Чтобы листья не испортились отъ воздуха и не покрылись плѣсенью, наливается на верхъ тонкій слой прованскаго или топленаго коровьяго масла. Приготовленный такимъ образомъ портулакъ сохраняется въ погребѣ всю зиму.

Масса упругая пластическая, приготовляемая изъ жирныхъ маслъ. Для приготовленія этой массы берутъ конопляное, льняное или другое дешевое высыхающее масло. наливаютъ его въ сосудъ и нагрѣваютъ. Сосудъ можетъ быть желѣзный, чугунный или другой, выдерживающій дѣйствіе огня, но только плоскій: а слой масла долженъ быть въ немъ очень тонкій. При нагрѣваніи, масло надобно по временамъ помѣшивать. Мало-по-малу масло начнетъ густѣть, и въ немъ образуются какъ бы комья. а на поверхности показывается желтая пѣна и пузырьки; наконецъ, масло сгустится до того. что сдѣлается подобнымъ студени. Эта студенистая масса твердѣетъ при охлажденіи, дѣлается упругою и можетъ быть отливаема въ формы, вымазанныя внутри масломъ. Вещи вынимаются изъ формъ только по прошествіи нѣсколькихъ дней, и всего лучше недѣли черезъ двѣ.

Маринадъ изъ дынь. Выбрать несовершенно зрѣлыя дыни, снять съ нихъ кожу, изрѣзать въ куски и налить крѣпкимъ уксусомъ; черезъ день сцѣдить его и налить свѣжаго. Дѣлать это разъ пять, а потомъ разваривъ дыни въ слитомъ уксусѣ, осыпать мушкатнымъ орѣшкомъ, толченою гвоздикою и корицею, уложить въ банку и налить тѣмъ уксусомъ. Наконецъ, завязавъ банку пузыремъ, выставить на недѣлю на солнце, а послѣ вынесть на погребъ, гдѣ хранить до употребленія.

Способъ исправлять испортившіяся пахучія масла. Испортившееся масло вливаютъ въ стеклянную посуду съ свѣжими частями тѣхъ растеній, изъ которыхъ оно получено, потомъ приливаютъ воды и перегоняютъ вновь. Такимъ образомъ выдохшееся или испортившееся масло получаетъ прежній запахъ и прежнія свойства отъ свѣжаго растенія. Этотъ способъ поправлять испортившіяся пахучія масла лучше другихъ, придуманныхъ для этой же цѣли.

Способъ узнать поддѣльное пахучее масло. Если масло смѣшано съ какимъ нибудь другимъ, то стоитъ только налить самаго крѣпкаго спирту на небольшое количество подозрѣваемаго масла; если все масло растворится въ спиртѣ, то оно цѣльно, потому что въ противномъ случаѣ дурное масло осядетъ на дно, не растворившись. Иногда въ пахучія масла подливаютъ спиртъ; но этотъ обманъ тотчасъ можно узнать: стоитъ только въ подозрѣваемое масло влить нѣсколько капель воды; если масло съ примѣсью, то

оно вмигъ станетъ молочнаго цвѣта, потому что спиртъ отдѣляется отъ масла и соединяется съ водою. Когда же масло не поддѣлано, то оно раздѣлится на маленькія частички, если его сильно болтать въ стклянкѣ, и сдѣлается нѣсколько бѣловатымъ. Какъ только перестанутъ болтать, капли масла опять соединятся и всплывутъ на поверхность воды, если масло легчѐ воды, или упадютъ на дно, если оно тяжелѣе. Когда же подбавлено въ какое-либо пахучее масло терпентинное, то обманъ можно узнать, обмочивъ кусочекъ тряпки и поднесши его къ огню, пахучее масло тотчасъ испаряется и остается терпентинное, запахъ котораго совершенно обнаруживается.

Способъ жирному маслу давать запахъ пахучаго. Чтобы получить искусственное масло, напр., розовое, жасминное, жонкилевое, и т п., надобно взять самаго чистаго миндальнаго масла, неимѣющаго никакого запаху. На каждый фунтъ положить фунтъ тѣхъ цвѣтовъ, какое нужно масло, и, выложивъ все въ колбу, поставить на полчаса въ горячую воду; потомъ, когда вода остынетъ, подержать еще цвѣты въ маслѣ около сутокъ, послѣ вынуть и выжать изъ нихъ масло. Это надобно повторять до тѣхъ поръ, пока миндальное масло не получитъ отъ свѣжихъ цвѣтовъ довольно крѣпкій запахъ.

Мармеладъ яблочный. Два фунта протертыхъ яблокъ смѣшать съ $2^1/_2$ фунтами мелкаго сахару и прибавить чайную ложку свѣжаго несоленаго масла; вскипятить смѣсь одинъ разъ, постоянно мѣшая ее, налить въ плоскія формы, и дать тѣсту остыть. Опрокинувъ формы на гладкую доску, рѣжутъ вывалившуюся массу острымъ ножемъ на куски толщиною и шириною въ 1 дюймъ; эти куски сажаютъ въ печь, чтобы на нихъ образовалась кора; потомъ посыпаютъ ихъ сахаромъ. Этотъ мармеладъ имѣетъ цвѣтъ свѣтло-зеленый. Для краснаго мармелада берется $1^7/_8$ фунта протертыхъ яблокъ и $^1/_8$ фунта сока клюквеннаго или другихъ ягодъ, напримѣръ, рябины Когда хотятъ употребить на это ягодный сиропъ, тогда на $2^1/_2$ фунта мелкаго сахару и $^1/_8$ фунта сиропа, идетъ $2^1/_2$ фунта протертыхъ яблокъ.

Мармеладъ абрикосовый. Приготовляется изъ совершенно зрѣлыхъ абрикосовъ. Очистивъ плоды и разрѣзавъ ихъ на куски, варить съ $^3/_4$ фунта сахару на 1 фунтъ плодовъ, осторожно помѣшивая. Кипяченіе продолжать до тѣхъ поръ, пока сиропъ уварится до степени *большаго витянаго*. Иногда, за нѣсколько минутъ до снятія мармелада съ огня, прибавляютъ къ нему ядрышки изъ косточекъ, очищенныя отъ шелухи, посредствомъ обваривванія ихъ кипяткомъ, и разрѣзанныя на тонкія пластинки.

Мармеладъ вишневый. Очиствивъ фунта три вишень, положить ихъ въ тазикъ. На три фунта вишень берется три фунта сахару, который уваривается съ водою до того, что тянется въ очень

хрупкія нити, и въ этотъ сиропъ кладутся вишни, вымѣшиваются сильно, потомъ снимаются съ огня, и когда остынутъ, раскладываются въ банки.

Мармеладъ изъ грушъ. 1) Взять спѣлыхъ грушъ, очистить съ нихъ кожу, разрѣзать на-четверо и вынуть сердцевину. На фунтъ такихъ грушъ довольно полфунта сахару. Очищенныя груши положить въ тазикъ и налить на нихъ столько холодной воды, чтобы вода покрывала ихъ; давъ постоять такъ съ полчаса, варить ихъ въ этой водѣ на сильномъ огнѣ до тѣхъ поръ, пока онѣ разварятся; тогда выбрать ихъ ложкою, а въ воду положить сахаръ. Пока сахаръ будетъ увариваться, продавить груши сквозь рѣшето; потомъ выложить ихъ въ готовый сиропъ и еще въ немъ прокипятить два раза.—2) Очищаютъ груши, потомъ варятъ въ водѣ, чтобы онѣ сдѣлались мягкими; вынувши изъ воды, откидываютъ на сито, чрезъ которое протираютъ ихъ ложкою; протертое ставятъ въ тазикѣ на огонь и увариваютъ густо. Между тѣмъ развариваютъ сахаръ (фунтъ сахару на фунтъ грушъ) до степени большаго перистаго, кладутъ въ него грушевую мякоть и держатъ на огнѣ, не давая однакожъ кипѣть; потомъ, давши остынуть, кладутъ въ банки.

Мармеладъ барбарисный. На три фунта барбарисныхъ ягодъ берется три фунта сахару, который кладутъ съ однимъ фунтомъ воды въ фарфоровую чашку, стоящую на огнѣ; туда же положить и очищенныя ягоды, кипятить все въ теченіе нѣсколькихъ минутъ и протереть сквозь сито. Этотъ сокъ вновь вскипятить съ сахаромъ, уваренным почти до карамели, и, давъ простынуть, выложить въ банки.

Мармеладъ изъ крыжовника и смородины. Раздавить поровну крыжовнику и смородины, протереть ихъ сквозь волосяное сито, положить на каждый фунтъ ягодъ по фунту сахару, уварить густо и разложить въ банки.

Мармеладъ изъ малины. Полтора фунта малины обсыпать однимъ фунтомъ мелкаго сахару и дать постоять часа три; потомъ поставить на огонь минутъ на десять, и, когда малина сварится, протереть сквозь рѣшето

Мармеладъ персиковый. Семь фунтовъ самыхъ спѣлыхъ персиковъ положить въ каменную ступку, столочь деревяннымъ пестикомъ и, выложивъ все въ тазикъ, поставить на огонь и, безпрерывно мѣшая, варить съ шестью фунтами мелкаго сахару. Еще лучше прежде разварить сахаръ до степени перистаго сиропа, а потомъ смѣшать съ протертыми персиками, вскипятить, снять съ огня, дать остынуть и выложить въ банки.

Мармеладъ изъ сливъ. Приготовляется такъ же, какъ и абрикосовый, съ тою только разностію. что на фунтъ сливъ берется полфунта сахару.

Мармеладъ фіялковый. Фунтъ перебранныхъ и очищенныхъ фіялковыхъ цвѣтовъ стереть въ ступкѣ; на это количество цвѣтовъ взять три фунта сахару, свареннаго до степени дутаго, и положить въ него цвѣты; въ то же время прибавить яблочнаго мармелада полфунта, потомъ держать на огнѣ нѣсколько минутъ и, давъ остынуть, разложить въ банки.

Медъ сотовый очищать. Кладутъ медъ въ котелъ, прибавляя двѣ сотыя части, по вѣсу, чистаго мѣла, разболтаннаго въ водѣ, и приливая воды; жидкость мѣшаютъ и нагрѣваютъ до кипѣнія. Тогда бросаютъ въ нее, 8 частей на 100, мелко истолченнаго костянаго угля, опять мѣшаютъ и минуты черезъ три опять прибавляютъ, до 3 на 100, древеснаго угля, въ крупномъ порошкѣ; послѣ чего смѣсь снова мѣшается въ продолженіе двухъ минутъ. Между тѣмъ приготовить, около двухъ на сто (по вѣсу) яицъ, сбитыхъ въ водѣ, количество которой въ 8 разъ превосходитъ ихъ вѣсъ. Это вливается въ медъ, когда уголь будетъ хорошо размѣшанъ; послѣ чего тщательно болтаютъ деревянною лопатою. Мѣшать надобно какъ можно лучше, ровнѣе и скорѣе. Когда обнаружится кипѣніе, отворяютъ большой кранъ, вдѣланный въ нижней части котла, и жидкость переливается по желобу или трубкѣ въ цѣдилку изъ плотной и ровной ткани. Первая процѣженная жидкость мутна, почему ее перецѣживаютъ снова. Добытый такимъ образомъ сиропъ идетъ въ дѣло, гдѣ медъ употребляется въ смѣшеніи съ водою; когда же его нужно имѣть въ густомъ видѣ, то жидкость эта выпаривается быстро въ плоскихъ сосудахъ. Отъ осадка, остающагося на цѣдилкѣ, отдѣляются послѣднія сахаристыя части чрезъ промываніе кипяткомъ: онѣ могутъ быть употребляемы вмѣсто воды при очищеніи другаго количества меда; если же въ томъ нѣтъ надобности, то медъ добывается изъ нихъ выпариваніемъ, хотя впрочемъ и не столь чистый. Очищенный такимъ способомъ медъ можетъ идти въ печенья, варенья, сиропы и на многія другія домашнія потребности.

Средство истреблять медвѣдокъ. 1) Дѣлаютъ въ разныхъ мѣстахъ, недалеко одинъ отъ другаго, ровики и набиваютъ ихъ коровьимъ навозомъ; медвѣдки собираются въ эти ровики; чрезъ каждые 4, 5—6 дней выкидываютъ вилами весь навозъ изъ ровиковъ и тотчасъ медвѣдокъ убиваютъ.—2) Муравленые банки или горшки, до половины налитые водою, зарываютъ въ землю около парниковъ и грядъ такъ, чтобы верхній край ихъ не доходилъ до поверхности земли на полвершка; медвѣдки, ползая ночью, падаютъ въ банки и утопаютъ.—3) Медвѣдки кладутъ яйца въ іюнѣ и іюлѣ мѣсяцахъ. Въ это время около парниковъ дѣлаютъ маленькія неглубокія ямки, наполняютъ ихъ пыреемъ и прикрываютъ землею; чрезъ нѣсколько дней находятъ въ этихъ ямкахъ тысячи яичекъ, положенныхъ самками медвѣдокъ; эти яички истребляютъ.—4) При-

мѣтивъ норки медвѣдокъ, можно лить туда мыльную воду, отъ которой онѣ пропадаютъ.—5) Извѣстно, что земляная медвѣдка кладетъ яйца обыкновенно около половины весны. Вышедшія изъ яичекъ при концѣ весны медвѣдки начинаютъ уже дѣлать опустошенія въ огородахъ, на лугахъ и даже на пашняхъ. Для истребленія ихъ употребляли разныя средства, но все безуспѣшно. Нѣкоторые совѣтовали пускать по ночамъ въ такія мѣста, гдѣ онѣ водятся, кошекъ, которыя большія охотницы до медвѣдокъ; но кошки, отыскивая медвѣдокъ, могутъ причинить въ саду еще больше зла, нежели самыя медвѣдки. Лучшимъ же средствомъ почитается класть маленькія кучки навоза близь тѣхъ мѣстъ, гдѣ растенія начинаютъ увядать, т. е., гдѣ находятся гнѣзда медвѣдокъ. Навозъ приманиваетъ къ себѣ насѣкомыхъ и, когда онѣ соберутся въ большемъ числѣ, тогда ихъ сожигаютъ. Можно также класть такія кучи близь отверстій въ землѣ, дѣлаемыхъ медвѣдками, и близь маленькихъ возвышеній, которыя ими же дѣлаются на поляхъ и на дернѣ, и служатъ признаками подземныхъ проходовъ и гнѣздъ медвѣдокъ.—6) На два фунта деревяннаго масла взять сѣрной печенки полунціи и растопить печенку на огнѣ. Нашедши мѣсто, гдѣ живетъ медвѣдка, вылить въ ея норку чайную ложечку этой смѣси, а потомъ влить туда же стаканъ воды, отчего насѣкомое пропадетъ.

Средство придавать деревянной мебели лучшій видъ посредствомъ молока. Обыкновенно столы, стулья и прочую неоклеенную мебель красятъ масляными красками. Мебель же краснаго дерева и оклейную для большой прочности покрываютъ безцвѣтнымъ лакомъ или воскомъ, растворенным въ терпентинномъ маслѣ. Англичане начали покрывать мебель льнянымъ масломъ, придающимъ болѣе красоты дереву, а потомъ шлифовать ее пемзою. Отъ льнянаго масла, которымъ надобно натирать мебель нѣсколько разъ въ годъ, получаетъ она такой лоскъ, который мало уступаетъ лаковому; но отъ масла портится воздухъ въ комнатахъ, а мебель, масломъ натертая, долго пристаетъ къ платью. Теперь найдено средство замѣнять масло молокомъ, которое, какъ извѣстно, состоитъ изъ масляныхъ, творожныхъ и водяныхъ частей. Водяныя частицы его лучше пристаютъ къ дереву, нежели масляныя, которыя впрочемъ, соединясь съ водою, хорошо проникаютъ въ дерево, а творожныя частицы наполняютъ скважины дерева, отчего поверхность его становится плотнѣе а потому глаже и глянцовитѣе. Молоко для натиранія мебели надобно употреблять хорошее и свѣжее; покрывши мебель молокомъ, нужно шлифовать ее пемзою. Но такъ какъ нѣкоторыя деревья при шлифовкѣ дѣлаются шероховаты, то сперва надобно натирать ихъ сливками, потомъ молокомъ и наконецъ опять сливками. Если нужно старой подержаной мебели придать видъ новой посредствомъ молока, то

довольно сперва тереть ее вощанкою или губкою, а потомъ шерстянымъ лоскуткомъ до тѣхъ поръ, пока мебель не будетъ совершенно суха. Новую мебель надобно сперва два раза въ недѣлю натирать молокомъ, а потомъ это дѣлать рѣже. Особенно хорошо натирать молокомъ мебель изъ вишневаго дерева, грецкаго орѣшника, яблоннаго, грушеваго и другихъ плотныхъ деревьевъ.

Средство сберегать мебель отъ червей. Обмочить въ французскую водку волосяную, не очень мягкую кисточку и ею намазывать раза по четыре тѣ мѣста въ мебели, гдѣ есть уже червоточины. Когда же водка войдетъ въ скважины и высохнетъ, то эти же самыя мѣста тереть свиною кожею съ жиромъ, которую сперва разогрѣть надъ угольнымъ жаромъ. Тереть мебель нужно до тѣхъ поръ, пока всѣ червоточины не заплывутъ жиромъ, потомъ налощить воскомъ. Когда будутъ чаще натирать мебель воскомъ и стирать съ нея пыль, черви никогда не заведутся въ ней.

Способъ сберегать молоко свѣжимъ въ продолженіе цѣлой недѣли. На каждый штофъ молока влить по чайной ложкѣ воды изъ полевой рѣдьки и хорошенько взбалтывать. Приготовленное такимъ образомъ молоко не испортится даже въ самые жаркіе дни въ теченіе недѣли и въ открытой посудѣ. Вода же изъ рѣдьки приготовляется слѣдующимъ образомъ: корень полевой рѣдьки, растущей почти вездѣ между хлѣбомъ и по огородамъ, разрѣзываютъ на тоненькіе кружечки, на которые наливаютъ равное количество, по вѣсу, воды и въ кубикѣ ставятъ на огонь, перегоняя жидкость посредствомъ самаго легкаго огня для того, чтобы смѣсь не пригорѣла. Изъ двѣнадцати фунтовъ рѣдьки и двѣнадцати фунтовъ воды получается перегнанной воды девять фунтовъ. Воду изъ рѣдьки надобно приготовлять въ апрѣлѣ мѣсяцѣ, ибо позже рѣдька теряетъ свою силу. Вода сберегается очень хорошо въ плотно закупоренныхъ бутылкахъ. Эта вода ни мало не мѣшаетъ настаиваться сливкамъ, и сверхъ того она отгоняетъ отъ молока насѣкомыхъ. Молоко отъ нея не получаетъ никакого противнаго вкусу; въ первые дни только нѣсколько вяжетъ во рту, но потомъ и это пропадаетъ. Десять гранъ натра (соды въ кристаллахъ, распущенные въ тепломъ молокѣ и смѣшанные съ штофомъ молока, не даютъ ему киснуть даже и въ самые лѣтніе жары, по крайней мѣрѣ, цѣлые сутки и тогда, когда молоко стоитъ и не на льду.

Способъ сохранять свѣжимъ молоко долгое время. Для долгаго и вѣрнаго сохраненія молока въ свѣжемъ состояніи, взять совершенно чистыя, сухія бутылки, безъ всякаго посторонняго запаха. Налить ихъ парнымъ молокомъ, только не до самаго верха, а оставить въ бутылкахъ пальца на три воздуха; потомъ, какъ можно плотнѣе закупорить и, обвязавъ пробки выжженою желѣзною проволокою, или крѣпкимъ снуркомъ, поставить бутылки въ

большой котелъ на постланную въ немъ солому и, чтобы одна объ другую не толкались, переложить ихъ также соломою; потомъ, наливши котелъ холодною водою, такъ чтобы бутылки были закрыты ею. поставить его на огонь и нагрѣвать, пока вода не начнетъ въ немъ закипать; тогда снять его съ огня и дать остынуть. Когда бутылки сдѣлаются холодными, вынуть ихъ изъ воды, перетереть, засмолить и, поставивъ въ ящикъ, переложить соломою или обсыпать деревянными опилками и такимъ образомъ хранить до употребленія въ погребѣ или другомъ холодномъ мѣстѣ Сохраняемое этимъ способомъ молоко можетъ храниться безъ порчи въ теченіе нѣсколькихъ лѣтъ, что подтверждено множествомъ опытовъ.

Способъ поправлять свернувшееся молоко и не давать ему ссѣдаться на огнѣ. 1) Когда молоко начнетъ окисать или ссѣдаться, положить въ него немножко чистаго поташу и, взболтавши его хорошенько, поставить на огонь и помѣшивать, отчего все свернувшееся молоко разойдется и получитъ прежнюю свою жидкость На каждый штофъ молока надобно опускать по двѣнадцати капель поташнаго раствора въ водѣ, или въ тепломъ молокѣ. Когда кипятятъ молоко, особенно лѣтомъ во время грозы, то не худо также класть въ него немножко поташу, чтобы оно не свертывалось на огнѣ. Поташъ не только не портитъ молока, но дѣлаетъ его еще здоровѣе.—2) Можно также сберечь молоко нѣсколько дней, если каждый день утромъ и вечеромъ кипятить его.

Какъ поступать, чтобы корова давала больше молока? Изобильный и хорошій кормъ есть первое условіе для того, чтобы коровы давали много молока; можно также умножать удой, почаще кормя коровъ мелко нарубленой большой крапивой, облитой кипяткомъ и обсыпанной мукою. Молоко умножается и становится гуще и тогда, когда крапивою вытираютъ вымя у коровы. Хмѣлевыя высушенныя на воздухѣ, мелко изрѣзанныя и свареныя плети также умножаютъ молоко у коровъ, которыхъ ими кормятъ.

Способъ помочь убыли молока у коровъ. Часто встрѣчается, что у коровы, повидимому, совершенно здоровой, вдругъ начинаетъ убывать молоко; если это происходитъ не отъ какой нибудь извѣстной болѣзни или не отъ пищи, то полезно сдѣлать слѣдующее взять сурьмяной сѣры $1\frac{1}{2}$ золотника, мелко истолченыхъ сѣмянъ воложскаго укропа, простаго укропа и можжевеловыхъ ягодъ каждаго по восемнадцати золотниковъ; смѣшавши хорошенько, давать коровѣ съ кормомъ четыре раза въ день по одной ложкѣ послѣ нѣсколькихъ дней молоко возстановится въ такомъ же количествѣ, какъ прежде, а иногда даже умножится

Какъ обходиться съ молокомъ, для полученія изъ него большаго количества масла. 1) Когда доятъ корову, то первое молоко, выходящее изъ вымени, всегда жиже и не такъ хорошо для приготов-

денія масла, какъ выходящее послѣ; вообще качество молока улучшается постепенно до послѣдней капли, которую можно выдоить.—2) Когда молоко вылито въ какую нибудь посуду и поставлено настаиваться, то настоявшіяся прежде сливки, всегда лучше и получаются въ большемъ количествѣ, нежели настаивающіяся послѣ въ такое же время; во второй періодъ времени настаивающіяся сливки лучше, нежели въ третій, равный двумъ предыдущимъ; третьяго времени сливки количествомъ и качествомъ лучше образующихся въ четвертое время, и такъ далѣе; вообще сливки понижаются всегда и въ качествѣ, и въ количествѣ до тѣхъ поръ, пока онѣ совсѣмъ не перестанутъ подниматься на поверхность молока. Это обстоятельство не должно быть упускаемо изъ виду въ томъ случаѣ, когда главною цѣлью поставляется добываніе масла высокаго качества.—3 Изъ густаго молока всегда отдѣляется меньшее количество содержащихся въ немъ сливокъ, нежели изъ молока жидкаго, но эти сливки лучше; если прилить въ густое молоко воды, то оно дастъ болѣе сливокъ и слѣдовательно болѣе масла, нежели сколько бы оно дало само по себѣ, но доброта того и другаго во многомъ будетъ хуже.—4) Если молоко выдоить въ ведро или какую нибудь другую большую посуду и нести чрезъ большое разстояніе, такъ что оно очень взболтается и нѣсколько остынетъ, прежде нежели будетъ вылито въ кринки, то оно никогда не дастъ столько сливокъ, какъ вылитое въ кринки тотчасъ послѣ доенія. Изъ этихъ замѣчаній о молокѣ можно вывесть важныя и полезныя слѣдствія, которыя нужно знать всѣмъ хозяевамъ.—5) Надобно коровъ доить всегда сколько можно ближе къ молочнымъ погребамъ, чтобъ не было нужды переносить молоко чрезъ большое пространство и чтобы оно не болталось и не остывало, прежде чѣмъ его выльютъ въ кринку. Въ этомъ отношеніи и кормить коровъ подъ кровлею несравненно лучше, чѣмъ на поляхъ.—6) Обыкновеніе сливать молоко всѣхъ коровъ въ одну посуду, по мѣрѣ его выдаиванія, и разливаніе изъ нея въ горшки весьма убыточно по причинѣ потери сливокъ, производимой болтаніемъ и охлажденіемъ, и въ особенности потому, что это препятствуетъ хозяину скотнаго двора различать хорошихъ дойныхъ коровъ отъ худыхъ и узнавать настоящимъ образомъ прибыль, доставляемую каждою изъ нихъ; безъ этой предосторожности производенія скотнаго двора можетъ портить въ теченіи многихъ лѣтъ однѣ корова такъ, что и замѣтить нельзя этого. Гораздо лучше было-бы выливать молоко каждой коровы, какъ скоро оно выдоено, въ особую посуду, не смѣшивая его съ другими, и если такая посуда можетъ вмѣстить цѣлый удой коровы, то это дало бы хозяину возможность узнать безъ труда количество молока, получаемое ежедневно отъ каждой коровы. Если бы сверхъ того въ большихъ скотныхъ дворахъ молоко вся-

кой коровы всегда ставилось на одно и тоже мѣсто полки, гдѣ внизу означено имя коровы, то такимъ образомъ весьма легко было бы узнать, какихъ коровъ хозяину надобно продать и какихъ выгодно оставить у себя.—7) Для полученія самаго вкуснаго масла надобно употреблять только послѣдневыдоеяное молоко, потому что перво-выдоенное портитъ нѣсколько доброту масла, не увеличивая значительно количества его. Доброта масла будетъ тѣмъ выше, чѣмъ меньше взять послѣдне-выдоеннаго молока. Такимъ образомъ, хозяева, желающіе получать только самое хорошое масло, должны употреблять для него единственно малое количество послѣдне-выдоеннаго молока отъ каждой коровы. Но чтобы не пропадало молоко, которое не пойдетъ для приготовленія лучшаго масла, то можно имъ выкармливать телятъ, заставляя каждаго теленка высасывать сперва нѣкоторую часть молока у матери своей, а остатокъ его выдавить для приготовленія масла. Теленка нужно отдѣлить отъ матки и держать съ другими телятами въ особо устроенномъ для того мѣстѣ; въ извѣстные часы приводить всѣхъ коровъ къ дверямъ этого хлѣва и выпускать изъ него по одиначкѣ телятъ; выходящій теленокъ бросается тотчасъ къ своей маткѣ; ему нужно давать сосать мать столько времени, пока коровница не признаетъ, что высосано молока уже довольно; послѣ чего теленка отводить на свое мѣсто. Гдѣ нельзя дѣлать этого съ выгодою, тамъ можно изъ такого молока дѣлать обыкновенное масло, или продавать молоко свѣжимъ, если скотный дворъ находится близь города, или передѣлывать въ сыры. —8) Если хотятъ имѣть самое отличное масло, то надобно не только отдѣлять первовыдоенное молоко и употреблять послѣднее выдоенное, но также брать для масла первыя настаивающіяся на молокѣ сливки, какъ самыя лучшія. Остатокъ молока, который еще сладокъ, можетъ служить для дѣланія сыровъ, или давать другія сливки для приготовленія масла низшаго качества. — 9) Изъ предыдущихъ замѣчаній слѣдуетъ, что только большой и хорошо управляемый скотной дворъ можетъ доставлять масло перваго сорта, для котораго слѣдуетъ употреблять только небольшую часть молока отъ каждой коровы, и отъ такого молока брать только часть настаивающихся на немъ сливокъ; во всякомъ же небольшомъ скотномъ дворѣ количество сливокъ перваго сорта будетъ такъ невелико, что не стоитъ труда заниматься сбиваніемъ изъ нихъ отличнаго масла. Предложенный способъ приготовленія возможно-лучшаго масла конечно очень хорошъ, но такъ какъ мало найдется людей, которые захотѣли бы платить за это масло такую высокую цѣну, которая могла бы вознаградить хозяина скотнаго двора за труды и издержки, то для полученія масла несравненно лучшаго противъ рыночнаго довольно раздѣлять выдаиваемое молоко на двѣ равныя части, брать для масла только послѣдневыдаиваемую часть, дожидаться, пока

на этой части не взойдетъ вся сметана, даже хотя бы молоко и совершенно окисло, снимать эту сметану и дѣлать изъ нея масло. Что касается до количества масла, то его получится немного менѣе противъ того, когда бы употребили все молоко.

Сколько можно получить масла изъ ведра молока? По сдѣланнымъ опытамъ оказывается, что каждое ведро молока можетъ дать около $1^1/_4$ фунта хорошаго чухонскаго масла; лѣтомъ нѣсколько меньше, а зимою и осенью нѣсколько больше.

Способъ поправлять красноватое молоко. Молоко получаетъ красноватый цвѣтъ отъ двухъ причинъ. Оно бываетъ красноватымъ, когда корова наѣстся травъ, содержащихъ въ себѣ красное красильное начало, каковы: подмаренникъ мареновидный, подмаренникъ настоящій, подмаренникъ сѣверный и проч., которыя растутъ часто на пастбищахъ. Чтобы не имѣть такого молока, не надобно коровъ пасти тамъ, гдѣ растетъ много сказанныхъ травъ. Молоко красновато бываетъ еще иногда отъ того, что насѣкомое укуситъ у коровы вымя; во время доенія коровы ранка открывается и изъ нея истекаетъ иногда капелька крови, которая смѣшивается съ молокомъ. Въ такомъ случаѣ надобно доить осторожно и дать время зажить ранкѣ.

Синій цвѣтъ, который получаетъ иногда коровье молоко, и средство отвращать его. Молоко, которое можетъ иногда сдѣлаться синимъ, обыкновенно не представляетъ во время доенія никакихъ особенныхъ признаковъ; оно начинаетъ дѣлаться голубымъ, простоявши нѣсколько времени. Послѣ двухъ дней, голубой цвѣтъ появляется на поверхности сливокъ почти незамѣтными пятнышками, которыя послѣ чрезвычайно увеличиваются, обращаются въ большія пятна разной величины и наконецъ, сливаясь въ одно пятно, покрываютъ всю поверхность молока; это бываетъ не ранѣе 5 — 6 дней. Снятыя съ такого молока сливки даютъ масло мягкое, безвкусное, скоро горкнущее; съ солью оно становится очень дурно, но когда бываетъ растоплено, то его нельзя различить отъ всякаго другаго масла. Синее молоко вовсе невредно, но непріятно, и вообще его не любятъ, а потому обыкновенно выбрасываютъ. Какая причина этого цвѣта? Причина синяго цвѣта или, лучше сказать, самый этотъ цвѣтъ есть плѣсень, обнаруживающаася на верхнемъ слоѣ сливокъ, которая образуется тѣмъ быстрѣе, чѣмъ болѣе проходитъ времени. Это явленіе имѣетъ слѣдующія главныя причины: 1) Дурное устройство коровниковъ, нечистота въ нихъ и неочищеніе воздуха. 2) Очень сухія, жесткія или слишкомъ пригорѣлыя травы. 3) Пища несвоевременная и вообще дурная. 4) Дурной уходъ за скотомъ. 5) Дурная привычка оставлять коровъ въ сильные жары въ полдень на солнцѣ. 6) Нечистота животнаго и нечистота посуды, въ которую доятъ. 7) Недостатокъ чистаго обильнаго пойла, или слишкомъ частое пойло

въ жары. 8) Слишкомъ большая усталость коровы и иногда наконецъ, смѣшиваніе молока отъ многихъ коровъ. Изъ этихъ наблюденій видно, что подобная порча молока болѣе происходитъ отъ состоянія здоровья животнаго; что одинаковыя обстоятельства не одинаково дѣйствуютъ на всякую корову, но сообразно съ ея сложеніемъ и расположеніемъ къ принятію болѣзни; что послѣ удоя молоко бываетъ различно, не только по мѣсту, но и по посудѣ, въ которой оно содержится; что сухія травы подаютъ поводъ къ этой порчѣ; напротивъ того, питательныя какъ-бы предохраняютъ отъ нея; что морская соль есть хорошее предохранительное средство; что невозможно при удоѣ видѣть, будетъ ли молоко сине; что при кипяченіи или употребленіи въ сыръ подобное молоко теряетъ вкусъ, запахъ и свойство, по которымъ оно могло бы сдѣлаться синимъ; что испорченная часть молока есть творожная; что масло изъ него выходитъ бѣло и нехорошо, но отъ топленія исправляется и становится желтымъ. Въ случаѣ появленія синяго молока совѣтуютъ употреблять слѣдующія средства: пустить коровѣ кровь и давать ежедневно пригоршни соли въ кружкѣ воды Восемь дней давать ей пить ея же молоко. Употреблять слабительныя лекарства. Нѣсколько дней давать теплый отваръ питательныхъ сѣменъ, всыпая въ него самую малую часть квасцовъ въ порошкѣ. Одно изъ успѣшнѣйшихъ средствъ — это чистая вода съ примѣсью стакана хорошаго уксусу на ведро воды; если корова не любитъ уксусу, что очень рѣдко, то на большую кружку воды можно положить четыре унціи меду и стаканъ уксусу.

Домашній способъ приготовленія сгущеннаго молока, *по способу д-ра Троммера*. Для удобнѣйшихъ пересылокъ и сохраненія молока, его слѣдуетъ: 1) сгустить, т. е., по возможности удалить изъ него воду, или его водянистыя составныя части, которыхъ въ немъ бываетъ обыкновенно до 88%, но сгустить такимъ образомъ, чтобы при этомъ существенныя свойства молока не подверглись измѣненію, и 2) сгущенное молоко тотчасъ привести въ такое состояніе, въ которомъ бы оно противустояло порчѣ. По многолѣтнимъ изслѣдованіямъ и опытамъ д-ра Троммера, это достигается слѣдующимъ незатруднительнымъ образомъ: молоко, которое назначается для сгущенія, должно быть выдоено послѣ того, какъ вымя будетъ очищено, вымыто; молоко должно быть очень тщательно процѣжено, затѣмъ нагрѣто до точки кипѣнія и вскипячено на вольномъ огнѣ, по возможности, безъ дыма. Послѣ этого, молоко должно быть ещѣ разъ процѣжено сквозь очень мелкое жестяное ситечко и наконецъ поставлено на такъ-называемую водяную баню, гдѣ, съ добавкою обыкновеннаго рафинированнаго сахару (въ пропорціи 30 золотник. на кружку въ $1/_{10}$ ведра, оно и упаривается до плотности густаго сиропа, при постоянномъ,

по легкомъ помѣшиваніи. Водяною банею можетъ служить мѣдный или изъ листоваго желѣза прачешный котелъ, въ который подвѣшивается, на его краяхъ, другая болѣе плоская посуда, въ родѣ таза; она можетъ быть изъ обыкновенной толстой жести. Поперечникъ таза долженъ быть дюйма на 2—3 меньше въ сравненіи съ поперечникомъ котла. У этого таза должна быть обхватывающая его кольцомъ закраина, шириною въ 5—6 дюймовъ, которая должна быть на такой высотѣ, чтобы тазъ опускался въ котелъ на $^2/_3$; этою закромкою тазъ долженъ плотно прилегать къ краямъ котла и потому, при установкѣ, между ними нужно прокладывать сукномъ или холстиной и закраину таза съ краями котла плотно соединять скобками. Если у котла будутъ ручки или ушки, то для нихъ въ кромкѣ таза, конечно, должна быть вырѣзка. Воды въ котелъ наливается столько, чтобы она стояла на нѣсколько дюймовъ ниже дна таза; затѣмъ когда тазъ будетъ вставленъ и плотно прикрѣпленъ, подъ котломъ разводятъ огонь, и—водяная баня готова. Температура молока, вливаемаго въ тазъ, никогда не будетъ выше температуры воды или паровъ въ котлѣ, и слѣдовательно о пригораніи молока въ тазѣ не можетъ быть и рѣчи. Напротивъ того, температура упариваемаго въ такой банѣ молока вообще должна быть даже градусовъ на 10—15 Р. ниже въ сравненіи съ температурою кипящей воды, частію вслѣдствіе того, что, не смотря на плотность скрѣпленія таза съ котломъ, пары изъ него постоянно все-таки будутъ выходить. Послѣднее обстоятельство также обезпечиваетъ отъ всякой опасности чрезмѣрнаго напряженія паровъ. То же обстоятельство, температура упариваемаго молока не будетъ восходить выше 70—65°, должно быть причислено къ числу благопріятныхъ условій, обезпечивающихъ доброкачественность приготовляемаго фабриката. Вода въ котлѣ должна уже кипѣть надлежащимъ образомъ, когда будетъ влито въ состоящій въ немъ тазъ горячее процѣженное второй разъ молоко, и кипѣніе должно быть поддерживаемо во все время упариванія молока; молоко при этомъ должно быть непремѣнно перемѣшиваемо (при небольшихъ количествахъ просто деревянною лопаточкой), безпрерывно и равномѣрно, потому что иначе будутъ образовываться нерастворимыя пѣнки, что сопряжено неизбѣжно съ большею или меньшею потерею жировыхъ или масляныхъ шариковъ. До прибавки сахара, онъ долженъ быть нѣсколько очищенъ, для чего его кипятятъ нѣкоторое время съ половиннымъ по вѣсу количествомъ воды, снимая при этомъ образующуюся пѣну, за тѣмъ горячая жидкость еще должна быть процѣжена чрезъ фланель. Когда этотъ разведенный сахаръ остынетъ по крайней мѣрѣ до 60° Р., то его вливаютъ въ тазъ съ упариваемымъ молокомъ. Сахаръ прибавляется главнымъ образомъ какъ консервирующее средство; то, что онъ увеличиваетъ сла-

дость молока, есть дѣло второстепенное; нельзя не сожалѣть, что нѣтъ возможности употребить для лучшаго сохраненія молока другаго, болѣе дешеваго чѣмъ сахаръ, средства. Сахаръ долженъ быть положенъ именно въ указанной выше пропорціи, а не меньшей. Приготовленное по способу проф. Троммера молоко до того способно сохраняться, что даже не нуждается въ герметическомъ укупориваніи. При дальнѣйшемъ ходѣ упариванія нужно только наблюдать, чтобы температура молока никогда не поднималась выше 70° Р. Высокая температура очень врецно вліяетъ на качество фабриката. Поэтому, всегда нужно пользоваться термометромъ, чтобы въ случаѣ надобности регулировать температуру болѣе тщательнымъ помѣшиваніемъ молока и соотвѣтственнымъ веденіемъ топки. Когда молоко съ сахаромъ достигнетъ надлежащей степени сгущенія,—что между прочимъ узнается и потому, что молоко уже не стекаетъ съ мѣшалки тонкою струею или каплями, а скорѣе обваливается большими массами,—тогда сейчасъ же приступаютъ къ помѣщенію его въ надлежащую посуду. Посуда эта состоитъ изъ простыхъ жестянокъ съ хорошо обхватывающими ихъ крышками, края которыхъ должны имѣть, по крайней мѣрѣ, 6—8 линій высоты. Величина жестянокъ произвольна, но лучше если онѣ буду вмѣщать не меньше 1 фунта и не больше 2 фунтовъ. Что касается формы ихъ, то лучше всего если поперечникъ ихъ будетъ относиться къ высотѣ, какъ $2^1/_2$: 4. При этомъ нужно только помнить, что жестянки съ крышками до ихъ наполненія должны быть надлежащимъ образомъ вымыты содовымъ щелокомъ; передъ самымъ наполненіемъ ихъ слѣдуетъ нѣсколько секундъ подержать на сильномъ жару, наблюдая только, чтобы не растопилась полуда. Когда жестянка будетъ наполнена вровень съ краями сгущеннымъ молокомъ, то она оставляется въ покоѣ до тѣхъ поръ, пока молоко совершенно охладится (впрочемъ только до обыкновенной температуры, около 15—18° Р.). За это время, при охлажденіи, молоко сядетъ на нѣсколько линій: образовавшееся такимъ образомъ надъ сгущеннымъ молокомъ пустое мѣсто слѣдуетъ пополнить горячею, сгущенною, очищенною сахаристою жидкостію, а, затѣмъ, жестянку сейчасъ же закрываютъ крышкою и по краю ея промазываютъ тѣстомъ изъ муки и горячей воды. При этомъ нужно наблюдать, чтобы жестянка не болталась и не выходила изъ своего вертикальнаго положенія. Послѣ этого, спустя нѣкоторое время, берутъ полоску бумаги, и залѣпливаютъ ею замазанный прежде пазъ или то мѣсто, гдѣ крышка стыкается съ жестянкою. Когда обклейка засохнетъ, то жестянку можно класть и ставить какъ угодно. Для того, чтобы крышку можно было снимать безъ большаго напряженія, по краю жестянки, подъ нею, передъ закрываніемъ, нужно помазать чистымъ, свѣжимъ растопленнымъ и опять остуженнымъ масломъ.

приготовленное такимъ образомъ, при точномъ соблюденіи всѣхъ вышеизложенныхъ правилъ, молоко представляетъ такой фабрикатъ который не только легко можно смѣшивать съ холодною или горячею водою въ какихъ угодно пропорціяхъ (снятое, цѣльное молоко или сливки), но который отъ кипяченаго молока или сливокъ только тѣмъ и будетъ слаще (въ чай или кофе нужно будетъ класть меньше сахару, въ въ молочной кашѣ или лапшѣ и т. п. эта сладость также не лишняя). Для полученія 1 кружки молока, похожаго на цѣльное, нужно къ $1/2$ кружки воды прибавить 85—94 золотн. сгущеннаго молока. Для полученія болѣе жирнаго сгущеннаго молока, проф. Троммеръ беретъ для упариванія молоко со сливками—1 ч. сливокъ и 1 ч. свѣжаго молока, причемъ вся операція та же самая, только все дѣло короче и проще. Для полученія сливокъ, молоко устаивается только въ продолженіи 12 ч., при соблюденіи конечно всевозможной чистоты; въ видахъ послѣдней, молоко на время устаиванія должно быть прикрываемо. Кромѣ того, полезно при этомъ отстаиваніи прибавлять къ молоку около $4^1/_4$—$6^1/_2$ золотниковъ двууглекислаго натра на 1 ведро.

Молоко косметическое. Взять крупнаго сладкаго миндаля $1/4$ ф., горькаго миндаля 6 золотниковъ и сѣменъ бѣлаго мака 18 золотниковъ. Оба миндаля обдать кипяткомъ, очистить отъ шелухи, смѣшать съ маковымъ сѣменемъ и истолочь въ мѣдной ступкѣ, прибавляя по немногу чистой рѣчной воды; когда смѣсь сдѣлается совершенно похожею на коровье молоко, процѣдить ее чрезъ кисею, прибавивъ на половину розовой воды и 6 капель настоящаго розоваго масла. Перелить смѣсь въ чистую стклянку и, закупоривъ, хранить ее въ прохладномъ мѣстѣ, а передъ употребленіемъ всякій разъ сильно взбалтывать.

Молоко дѣвичье. Четверть фунта толченаго роснаго ладана и 6 золотниковъ толутанскаго бальзама настаивать въ продолженіе трехъ сутокъ въ фунтѣ спирта, въ сосудѣ, завязанномъ пузыремъ, при чемъ взбалтывать смѣсь нѣсколько разъ въ день. Жидкость процѣдить потомъ чрезъ пропускную бумагу и прибавить къ ней бутылку розовой воды. Такимъ образомъ получается млечная жидкость, которая сохраняется весьма долго въ хорошо закупоренныхъ стклянкахъ. Лице, шея, плечи и руки слегка намачиваются этимъ составомъ помощію полотенца.

Средство предохранять отъ моли шерстяныя матеріи, мѣха, перья и другія вещи въ магазинахъ. Чистота, провѣтриваніе и выбиваніе шерстяныхъ матерій и мѣховъ лѣтомъ необходимы для того, чтобы не дать моли заводиться и класть свои яйца. Вообще средства, употребляемыя для предохраненія мѣховъ и пр. отъ вреда, причиняемаго гусеницами моли, раздѣляются на два рода. Первый состоитъ въ томъ, чтобы не допускать моль класть своихъ яичекъ;

второй—истреблять червяковъ, когда они уже завелись въ тѣлахъ, составляющихъ пищу ихъ: оба эти рода средствъ могутъ быть механическіе или химическіе. Если можно было увѣриться, что въ шерстяныхъ издѣліяхъ не завелась еще моль, то, если магазинъ новой или вновь выбѣленъ известью, и всѣ подмостки, сундуки и проч. вымыты кипяткомъ, достаточно закрыть плотно всѣ отверстія въ магазинѣ и входить туда только днемъ, осторожно, въ то время, когда эти насѣкомыя кладутъ яички, т. е., весною и лѣтомъ; но увѣренности, что не завелась еще моль, имѣть почти невозможно. Торговцы сукномъ очень хорошо сберегаютъ свой товаръ, держа его въ кипахъ разной величины и обертывая обыкновеннымъ холстомъ, по большей части суровымъ, а иногда окрашенымъ въ зеленый цвѣтъ; изъ опытовъ дознано ими, что, если моль не положила яичекъ непосредственно на шерсть, то личинки, выходящія изъ нихъ, вскорѣ послѣ рожденія помираютъ съ голоду; а если эти личинки находятся уже въ кипѣ, то вредъ, ими причиняемый, не такъ значителенъ, потому что совершенныя насѣкомыя, выходящія изъ нихъ, не могутъ размножаться. Полотна, напитанныя воскомъ или мыломъ, веществами сильно пахучими, также имѣющими соленый или горькій вкусъ, должно предпочитать обыкновенному полотну. Шапочники для той же цѣли завертываютъ въ бумагу слой товаръ и увязываютъ его веревочками. Продавцы мѣховъ, укладывая свой товаръ въ футляры изъ картузной бумаги, и не пригнетая ихъ крѣпко, не совершенно достигаютъ своей цѣли не дать завестись моли. И дѣйствительно, поступаютъ очень дурно тѣ, которые кладутъ шерстяныя издѣлія въ сундуки, мѣшки и проч., не завернувъ прежде каждаго изъ нихъ въ холстъ или бумагу, потому что личинки моли находятся тогда въ темнотѣ и въ воздухѣ почти одинаковой теплоты, а въ этихъ то двухъ случаяхъ онѣ и причиняютъ большій вредъ. Шерстяныя вещи, находящіяся въ комнатахъ, очень освѣщенныхъ и провѣваемыхъ вѣтромъ, служатъ ежедневнымъ доказательствомъ того, что при свѣтѣ и на вѣтрѣ моль заводится меньше, чѣмъ при другихъ условіяхъ. Нѣкоторые заботливые люди ловятъ моль, летающую въ ихъ комнатахъ, и такимъ образомъ предохраняютъ свои платья отъ порчи. Одна убитая самка можетъ обезпечить отъ двухъ сотъ личинокъ, которыхъ она можетъ произвести и которыя могли бы вредить платью. Этою ловлею должно заниматься съ конца весны до конца лѣта: насѣкомыхъ ловить руками на лету, поутру и вечеромъ, или когда они сядутъ днемъ на домашніе уборы. Можно еще лучше ловить ихъ маленькимъ мѣшечкомъ или колпакомъ изъ флеру, прикрѣпленнымъ къ проволочному кольцу, утвержденному на концѣ палочки. Ели этотъ послѣдній способъ употреблять въ магазинахъ, то онъ былъ-бы очень полезенъ. Всякая моль летитъ на пламя и почти всегда сгараетъ въ немъ, въ чемъ легко можно увѣриться

едневно. Слѣдовательно, еслибъ лампы горѣли въ магазинахъ въ продолженіе выше означеннаго времени по ночамъ, то онѣ производили бы точно то же дѣйствіе и довершили бы истребленіе моли. Извѣстнѣйшее и наболѣе употребляемое средство состоитъ въ выбиваніи и крѣпкомъ чищеніи щеткою матерій, въ которыхъ завелись личинки моли; это средство очень хорошо, но только съ августа до половины сентября, т. е., во время молодости личинокъ, когда онѣ еще не такъ крѣпко пристали, чтобъ нельзя было выбить или вытереть ихъ. Въ позднѣйшее же время, т. е., зимою, или по прошествіи ея, это средство почти не дѣйствительно; тогда должно отыскивать личинки по матеріямъ и давить ихъ; трубочки, въ которыхъ онѣ ползаютъ получаютъ въ это время всю свою толщину, и слѣдовательно очень примѣтны. Личинки разныхъ породъ моли, особенно платяной, тогда оставляютъ матеріи, на коихъ онѣ жили, когда подходитъ время превращенія ихъ въ куколку, и поселяются съ своею трубочкою подъ деревянною мебелью и въ другихъ мѣстахъ, гдѣ могутъ прицѣпиться и повиснуть. Тамъ легко можно найти и раздавить ихъ. При непрерывномъ приведеніи въ дѣйствіе всѣхъ этихъ средствъ, если нельзя истребить всей моли, то по крайней мѣрѣ можно не допустить ее до вреднѣйшаго размноженія. Пары всякаго рода и очень сильныя испаренія выгоняютъ моль и препатствуютъ ей вкрадываться въ магазины, шкафы, сундуки и пр. Много есть случаевь, въ которыхъ можно употребить дѣйствіе этихъ средствъ; но такіе случаи встрѣчаются только въ то время, когда моль кладетъ яички Изъ множества наблюденій извѣстно, что въ немытой шерсти личинки моли никогда не заводятся. Реомюръ удостовѣрился, что матеріи, будучи натерты немытою шерстью, или намочены въ водѣ въ которой была мыта шерсть, надолго предохранялись отъ моли. Хотя это хозяйственое и удобное для употребленія средство очень дѣйствительно, но такъ какъ оно сообщаетъ матеріямъ противный запахъ, то его неохотно употребляютъ. Такъ какъ жирное вещество, покрывающее немытую шерсть, составляетъ родъ масла, то можно думать, что и мыло нашихъ заводовъ и матеріалы, изъ которыхъ оно составлено, могли бы имѣть тѣ же свойства; и опытъ подтвердилъ эту догадку. Всякое мыло, всякое растительное масло, всякая щелочная соль, будучи употреблены для предохраненія шерсти и другихъ вышеозначенныхъ веществъ отъ моли, не допускаютъ заводиться въ нихъ личинкамъ. Но щелочная соль и мыло портятъ шерсть и большую часть матерій, слѣдовательно, въ нѣкоторыхъ только обстоятельствахъ можно пользоваться ими съ успѣхомъ. Изъ всѣхъ сортовъ торговаго мыла масляное удобнѣе всего для этого употребленія, а мыло изъ масла сѣменъ дикой капусты еще лучше. Матеріи, вымоченныя въ крѣпкомъ отварѣ изъ табачныхъ, орѣховыхъ, бузинныхъ листьевъ, въ отварѣ изъ перцу и пр. нѣсколько

лѣтъ не трогаются молью; но эти средства измѣняютъ цвѣтъ матерій и надолго сообщаютъ имъ дурной запахъ. Соляные растворы, напр., квасцовый, виннокаменный и проч. противны также моли, но представляютъ другія неудобства, гораздо важнѣйшія. Часто предлагаемо было употребленіе жару для истребленія моли. Но какъ этотъ жаръ долженъ быть очень силенъ или продолжителенъ, то онъ можетъ вредить качеству шерстяныхъ издѣлій и пр., и потому это средство должно употреблять съ большою осторожностію Одна сушильная печь, приспособленная къ этому предмету, могла-бъ быть пригодною для употребленія въ магазинѣ. Всякій дымъ отъ сожигаемыхъ растеній, когда онъ сильно отдѣляется, особенно отъ ѣдкихъ растеній, какъ то: отъ табаку, бѣлены и проч., не допускаетъ моль приближаться къ шерстянымъ издѣліямъ и даже истребляетъ личинки, если довольно долго будетъ дѣйствовать на нихъ. Правда, всякій дымъ оставляетъ послѣ себя сильный и противный запахъ, но послѣдній чрезъ нѣсколько дней пропадаетъ на открытомъ воздухѣ Дымъ, происходящій отъ сожженія поношенныхъ шерстяныхъ лоскутьевъ, волосъ, роговъ и пр., оказываетъ еще сильнѣйшее дѣйствіе, но сообщаетъ притомъ запахъ противнѣе и упорнѣе перваго; такой дымъ долженъ быть очень густъ и продолжителенъ. Онъ составляетъ родъ летучаго масла, которое проникаетъ вездѣ и дѣйствуетъ спустя даже долгое время послѣ куренія. Слѣдовательно, куреніе должно одобрить во всякомъ случаѣ, когда дѣйствіе и противный запахъ дыма не могутъ быть вредны. Между летучими веществами скипидаръ составляетъ надежнѣйшее средство для истребленія личинокъ моли. Опыты Реомюра не оставляютъ никакого сомнѣнія; каковы бы ни были неудобства отъ запаху этого вещества, оно должно быть предпочтительно употребляемо во всякомъ случаѣ, гдѣ другія предохранительныя средства или совсѣмъ не были, или были употреблены, но не надлежащимъ образомъ. Напитывая скипидаромъ матеріи, можно тотчасъ истреблять личинки моли и на нѣсколько лѣтъ предохранить отъ нихъ матеріи; но гораздо выгоднѣе употреблять его, въ парообразномъ состояніи, потому что въ этомъ случаѣ удобнѣе можно вывести вывѣтриваніемъ непріятный запахъ, сообщаемый имъ матеріямъ. Производить же это выпариваніе скипидаромъ должно въ закрытомъ мѣстѣ надъ горячею золою. Для большей увѣренности, шерстяныя вещи должно разложить и подвергать дѣйствію паровъ по крайней мѣрѣ цѣлыя сутки Для сохраненія мѣховъ и перьевъ меньше средствъ, нежели для сохраненія матерій, потому что здѣсь нельзя употреблять жидкихъ веществъ, и потому что вредъ, причиняемый мѣхамъ личинками, примѣчается уже поздно, вслѣдствіе того, что ихъ трубочки находятся у корня волосъ и слѣдовательно закрыты ими. Одно только постоянное попеченіе можетъ въ этомъ случаѣ оказать пользу, потому что не доказано вѣрно, чтобы перецъ, та-

ыхъ въ порошкѣ, камфора, листья пахучихъ растеній и разныя соли могли оказывать сильное дѣйствіе на моль. Нельзя однакоже спаривать того, что многіе съ успѣхомъ предохраняютъ мѣха отъ моли, посыпая ихъ толченымъ перцомъ, табакомъ, колоцинтомъ, горчанкою, шалфеемъ, маіораномъ, душицею, лавандою и пр Если запирать мѣха въ шкафы, сдѣланные изъ новыхъ сосновыхъ или дубовыхъ досокъ, то этимъ средствомъ можно почти навѣрное достигнуть цѣли, по причинѣ терпентиннаго запаху. Сосновыя шишки, положенныя въ дубовый шкафъ, производятъ такое же дѣйствіе. Шерсть въ матрацахъ, непокрытыхъ очень толстымъ и плотнымъ полотномъ, бываетъ всегда подвержена нападенію личинокъ, особенно въ теплыхъ мѣстахъ. Присутствіе моли въ матрацахъ по большей части тогда только можно примѣтить, когда уже вредъ, ими причиненный, очень значителенъ, или когда онѣ размножатся. Въ нѣсколько лѣтъ эти матрацы могутъ сдѣлаться негодными для употребленія, по крайней мѣрѣ много потерять своей цѣны. Куренія, даже самыя сильныя, мало оказываютъ въ такомъ случаѣ дѣйствія на личинокъ, что можно объяснить толщиною шерсти, ихъ закрывающей, если матрацъ не распороть и шерсть не разщипана. Слѣдовательно, распоровши наволоку и разщипавши шерсть должно употреблять вышепоказанныя средства. Выбивая и разчесывая шерсть, какъ обыкновенно поступаютъ, нельзя совершенно истребить личинокъ Лучшее средство въ такомъ случаѣ состоитъ въ томъ, чтобы шерсть на нѣсколько минутъ опустить въ кипятокъ, потомъ высушить на солнцѣ и разчесать, а потомъ опять вымыть. Этимъ способомъ можно совершенно достигнуть желаемой цѣли, что чрезвычайно важно для здоровья тѣхъ людей, которые должны спать на матрацѣ. Самое лучшее время для истребленія личинокъ продолжается съ конца іюля до половины сентябра, потому что въ это время всѣ личинки выйдутъ изъ яичекъ: такъ какъ молодыя личинки бываютъ очень нѣжны, то ихъ можно удобно выбить и вычистить или подвергнуть дѣйствію веществъ, употребляемыхъ для ихъ истребленія. Если сжечь нѣсколько листьевъ табаку, или выпарить нѣсколько капель терпентину, то этимъ можно истребить всѣхъ личинокъ, находящихся въ мебели обыкновенной комнаты, не сообщая надолго этой мебели запаху.

Хорошее средство отъ моли. Если въ желѣзный сундукъ, не имѣющій нигдѣ дыръ, положить все, что нужно сберечь отъ моли, накапать на каждый рядъ мѣховъ или шерстяной матеріи эѳирнаго масла лаванды и, закрывъ сундукъ поплотнѣе, замазать края крышки стекольною замазкою, то можно быть увѣреннымъ, что моль не залетитъ снаружи, а если въ мѣхахъ оставались еще гусеницы, то онѣ подохнутъ отъ непріятнаго для нихъ масла лаванды, которое, какъ эѳирное, не дѣлаетъ пятенъ ни на шелку, ни на суннѣ. Даже лаванная трава годится для прогнанія моли.

Средство предохранять мѣха и шерстяныя матеріи отъ моли. Самое сильное средство противъ моли есть безъ всякаго сомнѣнія скипидарное масло. Но обыкновенный способъ, какимъ его употребляютъ, опрыскивая имъ полки шкафовъ, обмакивая въ немъ бумагу и вкладывая ее въ сундуки шкафы, и проч., не можетъ быть очень дѣйствительнымъ, потому что масло по своей летучести скоро испаряется; и опрыскиваніе бумаги, и вкладываніе ея въ сундукъ должно часто повторять. что безпокойно и нѣсколько убыточно. Вѣрное и испытанное средство есть слѣдующее: если мѣховъ много и надобно ихъ сберегать въ ящикахъ изъ мягкаго дерева, то намазываютъ углы ящиковъ (мѣста соединенія досокъ) теплымъ льнянымъ масломъ, или безцвѣтнымъ живописнымъ лакомъ, въ которомъ распущено нѣсколько сѣрной печени. Сильный запахъ и вязкость лака съ сѣрой удаляютъ и моль и даже клоповъ. Ящики должны быть такой длины, чтобы, когда въ нихъ разостлано платье, мѣха и пр., оставалось бы еще на обоихъ концахъ мѣсто, гдѣ было бы можно ставить муравленныя блюдечки, какія напр употребляютъ подъ горшки цвѣтовъ. Блюдечки наливаютъ скипидарнымъ масломъ. Но чтобы масло не очень испарялось и не высыхало, наливаютъ сверху жидкій яичный бѣлокъ. (Жидкимъ дѣлается бѣлокъ, если его взбивать такъ долго, чтобы на немъ образовалось много пѣны, которую снимаютъ, такъ что бѣлокъ, лишаясь связи своей, переходитъ въ жидкое состояніе). Этотъ жидкій бѣлокъ препятствуетъ скорому испаренію и высыханію скипидарнаго масла, не препятствуя запаху его распространяться и проникать въ платье и пр.

Новое средство для истребленія моли. Возьми по одному золотнику камфоры, лавроваго, терпентиннаго, бергамотнаго и гвоздичнаго масла; три золотника искрошеннаго стручковаго перца и полбутылки хорошаго спирту; смѣшавши, и разболтавши хорошенько, поставьте эту смѣсь дней па 8 или на 10 въ теплое мѣсто. а потомъ процѣдите. Приготовленный такимъ образомъ составъ бываетъ почти вовсе безцвѣтенъ, не вредитъ краскамъ и не дѣлаетъ пятенъ. Этою жидкостью должно спрыскивать сберегаемыя вещи чрезъ каждыя двѣ недѣли. Она имѣетъ довольно пріятный запахъ, но и тотъ скоро уничтожается.

Еще средство отъ моли. Надобно въ шкафы или сундуки, гдѣ положены шерстяныя вещи, накласть травы доннику, можжевельника, или шалфея садоваго. Сальная свѣча, завернутая въ бумагу такъ, чтобы она не могла замарать шерстяныхъ матерій, съ которыми надобно ее положить въ сундукъ, также не даетъ заводиться моли.

Китайбелевъ способъ истреблять моль. Берутъ по одной части ртути, свинаго сала и терпентину; все это растираютъ въ каменной ступкѣ до тѣхъ поръ, пока не будетъ болѣе примѣтно мета-

ническихъ шариковъ Между тѣмъ растапливаютъ желтаго воску, (въ четыре раза больше противъ ртути) въ глиняной сковородѣ на легкомъ огонькѣ и примѣшиваютъ къ нему по немногу ртутной мази, такъ чтобы вся смѣсь хорошо соединилась между собою. Этою смѣсью намазываютъ толстый листъ пропускной бумаги, положивъ его на нагрѣтый желѣзный листъ и натирая шерстяною тряпкою, обмоченною въ смѣсь, до тѣхъ поръ, пока бумага совершенно не пропитается ею. Потомъ даютъ ей остынуть. Если нужно такой листъ употребить для предохраненія шерстяныхъ матерій отъ моли, то шерстяную матерію или шерстяное платье складываютъ складками и въ каждый сгибъ или складку кладутъ между 2 листовъ сухой бумаги листъ, намазанный ртутною мазью; сложенныя такимъ образомъ вещи завертываются въ полотно или холстину; и моль никогда не повредитъ ихъ Такимъ-же образомъ можно предохранять отъ моли шерсть, складываемую въ магазинахъ слоями; между каждымъ слоемъ, толщиною въ одинъ футъ или около полуаршина, положить листъ бумаги, намазанный ртутною мазью. Такимъ же точно образомъ можно предохранить высушенныя растенія или травники отъ моли и другихъ вредныхъ для нихъ насѣкомыхъ, если класть намазанные ртутною мазью листы между слоями бумаги съ растеніями. Эти слои могутъ состоять изъ 8. 9. 10. 11 и даже 12 листовъ.

Самое простое и вѣрное средство сохранять отъ моли шерстяныя вещи. Все подверженное порчѣ отъ моли, выбивши весною прутьями и притомъ въ тѣни, а не на солнцѣ, завернуть туго во что нибудь холстинное или бумажное, и положить въ печь, у которой закрыть трубу, а заслонку или дверь заклеить бумагою. Не было еще примѣра. чтобы сберегаемыя такимъ образомъ вещи когда либо повреждены были молью

Англійскій способъ беречь отъ моли шубы и шерстяныя ткани. Англичане употребляютъ для этого сѣмена китайской кетміи, которыми слегка посыпаютъ сохраняемыя вещи. Увѣряютъ, что эти сѣмена не только убиваютъ и изгоняютъ моль, но и сообщаютъ платью довольно пріятный и легкій запахъ.

Новое попури отъ моли. Изрѣзанной мелилотной травы и полынной по 8 лотовъ, лавандныхъ цвѣтовъ 4 лота, камфоры въ порошкѣ 1 лотъ, цвѣтовъ розы 2 лота. мускусовой кожицы 2 лота, лавандiнаго масла 1 лотъ. Всѣ эти вещества перемѣшать получше и беречь въ крѣпко закупоренной посудѣ. Для отогнанія моли отъ какихъ нибудь вещей, надобно взять частицу этой смѣси и, завернувъ въ бумагу, положить въ вещи.

Моченіе яблокъ и грушъ. Новую бочку, или бочку изъ-подъ виноградпаго вина хорошенько обварить кипяткомъ, вынуть изъ нея одно дно, а другое засыпать укропомъ, уложить на него слоемъ отобранные, непопорченные плоды, другъ подлѣ друга. Первый слой

покрыть укропомъ, и класть на него новый слой плодовъ, и продолжать такимъ образомъ накладывать попеременно слои плодовъ и укропа, пока не наполнится вся бочка, на разстояніе отъ верха на четверть аршина. Тогда насыпать нѣсколько горстей аниса, закрыть вынутымъ, немного обрѣзаннымъ, дномъ или кругомъ, и положить на него для тяжести камень. Въ это время налить въ бочку на яблоки столько чистой воды, въ которой растворено немного сахару (1 фунтъ на ведро), чтобы верхнее дно не только совершенно ею покрылось, но чтобы вода стояла на полвершка выше верхняго дна. Чрезъ нѣсколько дней нужно долить воды, потому что она вбирается въ плоды, и возобновляя такимъ образомъ подливку, безпрестанно поддерживать воду на одинаковой высотѣ. Чрезъ 4 или 6 недѣль плоды можно употреблять въ пищу. Они сохраняются до Святой Недѣли и даже до Троицы въ хорошемъ видѣ, если только, при выниманіи плодовъ, закрывать хорошенько остающіеся и предохранять отъ прикосновенія воздуха. Воду, при уменьшеніи числа плодовъ, на столько отливать, чтобъ она стояла надъ покрышкою всегда не выше полувершка. Если надъ плодами будетъ мало воды, то они приходятъ въ броженіе и закисаютъ. То же можетъ случиться, если камень не слишкомъ тяжелъ и потому худо нагнетаетъ плоды: послѣдніе, всплывая на поверхность воды, чернѣютъ и гніютъ.

Моченіе яблоковъ. Сварить изъ ржаной муки жидкое сусло и остудить, а чтобы оно не закисло, остуживаютъ его въ чугунѣ. Когда остынетъ, положить въ него чистой соли, не болѣе восьмушки фунта на ведро сусла. Между тѣмъ перебрать яблоки, откидывая тѣ изъ нихъ, которыя окажутся попорченными и слишкомъ перезрѣлыми, ибо для моченья въ прокъ годятся только яблоки здоровыя, крѣпкія и плотнаго мяса. Положить на дно липовой кадки слой укропа и смородиннаго листа, а на него укладывать отобранныя яблоки рядами, пересыпая каждый рядъ укропомъ и смородиннымъ листомъ, до тѣхъ поръ, пока кадка наполнится, не доходя на два или на три вершка до верхнихъ краевъ. Тогда прикрыть яблоки слоемъ укропа и смородиннаго листа и вылить на нихъ означенное сусло. Но предъ этимъ наложить на верхній слой травы деревянный кружокъ, въ которомъ просверлено множество дыръ и который не плотно прилегалъ бы къ краямъ кадки. Укрѣпить его двумя крестообразно положенными распорками, и наливать холодное сусло до тѣхъ поръ, пока оно дѣйствительно наполнитъ кадку до краевъ. Чрезъ нѣсколько часовъ, когда сусло впитается въ яблоки, снова долить, и повторить это доливаніе два, три раза; наконецъ наложить на кадку плотно пригнанную крышу и отнести въ погребъ.

Моченіе брусники. Для моченья, въ прокъ, бруснику надобно выбирать зрѣлую, крѣпкую и яркаго цвѣта; брусника темнокрас-

вая не сохранится долго, а блѣднорозовая невкусна. Передъ моченьемъ перебрать ягоды и вымыть въ чистой водѣ, отдѣляя соръ и листочки. Мочить гораздо лучше въ стеклянныхъ банкахъ, чѣмъ въ кадкахъ, потому что отъ деревянной посуды, какъ бы она не была чиста, брусника всегда закисаетъ. На четверикъ брусники берется полфунта бѣлой соли и 5 фунт. меду или, вмѣсто меду, $2^3/_4$ фунта сахару. Соль и медъ или сахаръ вскипятить въ достаточномъ количествѣ воды, снимая пѣну; остудить и вылить на бруснику, уложенную въ банку, наблюдая, чтобы послѣдняя наполнилась до краевъ.

Способъ приготовлять искуственный мраморъ. Берутъ произвольное количество лучшей, хорошо пережженной и незаморенной извести; наливаютъ ее обыкновенною чистою водою, потомъ опять высушиваютъ и толкутъ въ порошокъ. Берутъ этого порошку двѣнадцать фунтовъ и смѣшиваютъ съ $1^1/_2$ фунтами бѣлаго, мелкоистолченнаго виннаго камня, и, просѣявши чрезъ сито, берегутъ для употребленія. Когда нужно приготовить искуственный мраморъ, то берутъ хорошаго, жирнаго и не давно приготовленнаго (неболѣе недѣли) сыру; изрѣзавши его въ кусочки, кладутъ въ чистый котелъ, стоявшій въ теплой золѣ, и размѣшиваютъ толстою, гладкою деревянною палкою, пока онъ не начнетъ нѣсколько таять. Въ это время вывариваютъ клей изъ пузырей и пергаментныхъ обрѣзковъ, взятыхъ по равной части, но клей однакоже не долженъ быть очень густъ; его процѣживаютъ чрезъ сукно; вмѣсто такого клею можно развести рыбьяго. Нагрѣвши этотъ клей, берутъ смѣсь извести съ виннымъ камнемъ, сыплютъ ее на сыръ, растертый и почти растаявшій, куда приливаютъ нѣсколько клею и все, посредственномъ деревянной скалки, долго и сильно вымѣшиваютъ, прибавляя по немногу смѣси и клею до тѣхъ поръ, пока тѣсто не сдѣлается нѣжнымъ, тягучимъ и довольно густымъ. Если нужно мраморъ сдѣлать цвѣтнымъ, то можно примѣшать къ тѣсту краски. Для краснаго цвѣта берется киноварь; для желтокраснаго сурикъ и оперментъ, для зеленаго горная зелень; для синяго горная синька или шмальта: для пурпуроваго цвѣта флорентинскій баканъ; для чернаго лампадная сажа; для желтаго неополитанская или другая желть; для бѣлаго смѣсь остается безъ всякой посторонней прибавки, какъ она есть. Изъ этихъ красокъ, посредствомъ искуснаго ихъ смѣшиванія между собою, можно получить множество различныхъ оттѣнковъ. Размѣшавши краски съ известковою массою, такъ чтобы масса была ни слишкомъ мягкою, ни слишкомъ твердою, накладываютъ ее въ формы, или модели, уже вымазанныя масломъ, и даютъ постепенно сохнуть въ тѣни. Когда масса высохнетъ и отвердѣетъ, вынимаютъ ее изъ формъ, состоящихъ обыкновенно изъ двухъ половинокъ. Вынутыя изъ формъ фигуры, совершенно твердыя, опиливаютъ терпугомъ, потомъ чистятъ хво-

щемъ и наконецъ выглаживаютъ мягкою кожею. Такая полировка придаетъ фигурѣ видъ блестящаго настоящаго мрамора. Такую искуственную массу можно обдѣлывать какъ дерево.

Искусство чистить мраморъ. 1) Сдѣлать нѣсколько жидковатую смѣсь изъ яри и пемзы, истолченныхъ и растертыхъ въ самый мелкій порошокъ, изъ свѣжепогашенной извести и мыловареннаго щелоку Положить этой смѣси на шерстяной кусокъ и тереть пятна, находящіяся на мраморѣ, по одному направленію. потомъ все смыть мыльною водою, и если за одинъ разъ мраморъ не сдѣлается чистъ, тоже повторить еще.—2) Взять желчи молодаго быка, рюмку мыльной жижи, полрюмки терпентину и сдѣлать родъ тѣста, съ самою чистою бѣлою глиною (трубочною) этимъ составомъ обложить мраморную фигуру и оставить такъ на одни или на двое сутки; послѣ чего эту обкладку снять, вытирая ею мраморъ, и если за одинъ разъ мраморъ не дѣлается чистымъ, надобно повторить въ другой и третій разъ тоже.

Искусство чистить мраморныя статуи. Мраморныя статуи, стоя на открытомъ воздухѣ, покрываются иногда тонкою растительною пылью. отъ которой портится полировка ихъ, и мраморъ мало по малу начинаетъ клониться къ разрушенію. Вотъ способъ сберегать статуи отъ такого разрушенія. Мраморъ нагрѣваютъ или посредствомъ раскаленныхъ угольевъ въ жаровняхъ, или кладутъ его въ большія вытопленныя печи и держатъ до тѣхъ поръ, пока онъ не нагрѣется на столько, что можетъ растапливать воскъ. Въ это время водятъ по немъ воскомъ, который и проникаетъ въ поры мрамора. Чрезъ нѣсколько минутъ стираютъ воскъ, оставшійся на поверхности мрамора, посредствомъ мягкихъ нагрѣтыхъ полотенцевъ. Чтобы такимъ образомъ можно было очищать статуи, которыя стоятъ на открытомъ воздухѣ и не могутъ быть сняты съ ихъ мѣстъ, надобно чистить ихъ въ такое время, когда лѣтомъ солнце такъ ихъ нагрѣетъ, что можно смазывать ихъ растопленнымъ воскомъ Воскъ поддерживаютъ въ растопленномъ состояніи нѣсколько времени. водя раскаленнымъ желѣзомъ близь всей поверхности мрамора для того, чтобы воскъ вездѣ хорошо проникъ въ поры мрамора и чтобы можно было полотенцами легко и хорошо снять съ него лишній воскъ, оставшійся на поверхности. Этотъ способъ представляетъ слѣдующія выгоды: во-первыхъ, онъ доставляетъ мрамору самую хорошую полировку; во-вторыхъ, воскъ залѣпляетъ всѣ скважины и такимъ образомъ представляетъ гладкую, стеклянную поверхность, не позволяетъ корнямъ растеній проникать въ скважины мрамора; въ-третьихъ, не даетъ дождю проникать въ скважины мрамора и такимъ образомъ защищаетъ его отъ разрушительнаго дѣйствія мороза. Тѣ статуи, которыя очищены такимъ образомъ, надобно только по временамъ обмы-

вать водою, чтобы смыть съ нихъ пыль и придать имъ бѣлизну и гладкость.

Средство узнавать доброту муки. 1) Берутъ щепоть муки, кладутъ ее на ладонь руки, и, сжавши ее, водятъ пальцемъ по мукѣ, чтобы узнать ея рыхлость. Или: разгладивши ее ножемъ сколько можно ровнѣе и оборачивая ее различнымъ образомъ къ свѣту, судятъ объ ея бѣлизнѣ, мелкости и количеству находящихся въ ней отрубей. Чѣмъ она нѣжнѣе и болѣе растягивается, тѣмъ она лучше.—2) Берутъ столько муки, сколько можетъ помѣститься на ладони и, прибавя холодной воды, дѣлаютъ изъ нея не очень твердый шарикъ. Если мука вобрала въ себя треть воды противъ своего вѣсу, если тѣсто растягивается во всѣ стороны одинаково хорошо, не разрываясь, если оно твердѣетъ скоро на воздухѣ, то это признакъ хорошей и неиспортившейся муки. Если же, напротивъ, мука размягчается, пристаетъ къ пальцамъ, когда ее мнутъ; если при растягиваніи она скоро разрывается, то она низшей доброты; если притомъ она имѣетъ непріятный запахъ и вкусъ, то это вѣрный знакъ того, что она испортилась.—3) Наливаютъ на фунтъ муки восемь унцій холодной воды, на образовавшееся тѣсто льютъ тонкою струею воду и, сдавливая его слегка, пропускаютъ воду чрезъ сито, стараясь слѣпить вмѣстѣ кусочки тѣста, которые отстали отъ рукъ. Мало по малу вода отдѣляетъ отъ тѣста другія начала, которыя, смѣшавшись съ нею, падаютъ въ чашку, поставленную подъ ситомъ. Когда вода потеряетъ молочный цвѣтъ, то въ рукахъ остается упругая губчатая масса, которая есть клейкое вещество,—составная часть муки. Если мука смолота изъ хорошихъ зеренъ, то изъ каждаго ея фунта получится мягкаго клейкаго вещества желтоватаго цвѣта безъ отрубей отъ 4 до 5 унцій. Но если зерна были мокры или дурно смолоты, или просѣяны чрезъ рѣдкое сито, то изъ фунта муки получится клейкаго вещества отъ 3 до 4 унцій и притомъ сѣроватаго цвѣта съ примѣсью отрубей. Если же мука смолота изъ зеренъ испортившихся, то въ ней будетъ мало, или совсѣмъ не будетъ клейкаго вещества, которое притомъ не будетъ такъ тягуче, упруго, какъ изъ неиспортившихся сѣменъ. Такъ какъ рожь, овесъ, ячмень, кукурузу и сѣмена гороховыхъ растеній не содержатъ въ себѣ этого клейкаго вещества, то примѣсь ихъ къ пшеничной мукѣ, можетъ быть узнана также этимъ способомъ.

Ситную муку не слѣдуетъ запасать для домашняго расхода въ большомъ количествѣ, потому что она скорѣе слежится. Лучше всего запасать ея по немногу, мѣсяца на два или на три, и когда выйдетъ, заготовлять вновь.

Мука пеклеванная, будучи мельче ситной, еще чаще можетъ слежаться и прогоркнуть. Лучшее средство сберегать ее состоитъ въ перемѣшиваніи ея съ чистыми отрубями, извѣстными въ продажѣ

подъ именемъ халуя. Когда же муку нужно употреблять, то отруби отдѣляются посредствомъ ситъ. Все равно, какія бы отруби не присыпать, ржаныя или пшеничныя. Пшеничная и крупичатая мука сберегается такимъ же образомъ.

Способъ сберегать муку. Не слѣдуетъ ссыпать муку въ закромы или кадки тотчасъ, какъ только смелютъ ее, потому что она можетъ сдѣлаться отъ этого затхлою, слежаться и позеленѣть. Лучше разсыпать ее на мѣстѣ, освѣщаемомъ солнцемъ и продуваемомъ свѣжимъ воздухомъ, почаще разгребать и разбивать, если въ ней есть комья. Потомъ надобно просѣять, чтобы она не слежалась; покрѣпче набить въ чистыя кадки, лари или закромы, и на кадки наложить сверху деревянный кругъ съ тяжестями. Сберегаемая такимъ образомъ мука остается даже нѣсколько лѣтъ хорошею. Кадки съ мукой ставятся одна на другую, и мука по раскупориваніи просѣивается вторично. Вообще, весьма хорошо всякую муку, какъ несѣянную, то есть, насыпанную въ кадки и лари съ отрубями, и которая по замѣчанію русскихъ хозяевъ долѣе хранится, такъ и просѣянную, переворачивать и разрыхлять нѣсколько разъ въ годъ.

Средство уничтожать въ мукѣ затхлость при печеніи хлѣбовъ. Замѣсивъ изъ затхлой муки тѣсто для печенія хлѣбовъ, сдѣлать въ немъ нѣсколько дыръ, одну отъ другой на разстояніи пяти или шести дюймовъ; эти дыры наполнить хорошею мукою, которую на другой день при катаніи хлѣбовъ осторожно вынуть, потому что она втянетъ въ себя дурной вкусъ изъ тѣста, и хлѣбъ будетъ очень хорошъ.

Способъ отнять у пшеничной муки затхлый вкусъ и запахъ. Углекислая магнезія имѣетъ свойство отнимать у муки затхлый вкусъ и запахъ, происходящій отъ сырости и другихъ причинъ. Надобно только смѣшать одинъ фунтъ углекислой магнезіи съ 250 фунтами затхлой муки, что составитъ 30 грановъ магнезіи на каждый фунтъ муки. Изъ такой муки дѣлаютъ тѣсто и пекутъ хлѣбы обыкновеннымъ образомъ. Хлѣбъ въ печи хорошо подымается, бываетъ легче, рыхлѣе и болѣе обыкновеннаго хлѣба; вкусъ же имѣетъ очень хорошій.

Вѣрный и испытанный способъ отвращать прогорклость муки, не давать въ ней заводиться червячкамъ. Мука горкнетъ и въ ней заводятся червячки, если долго держать ее въ кадкахъ и закромахъ. Для избѣжанія этого хорошо класть вмѣстѣ съ мукою по нѣсколько дикихъ каменьевъ, отчего она не прогоркнетъ, и въ ней не заведутся червячки; это испытано не однократно въ Симбирской губерніи; въ другихъ мѣстахъ, для этой же цѣли кладутъ въ муку кленовыя вѣтки безъ листьевъ и перемѣняютъ ихъ по временамъ.

Средства предохранять муку отъ мышей. Въ амбарѣ или хлѣб-

номъ магазинѣ, не настилая еще верхняго пола. сдѣлать нижній накатъ, который засыпать вплоть до самаго верхняго пола мелкоизрубленнымъ можжевельникомъ. Когда же амбаръ или магазинъ наполненъ будетъ кулями, то нижніе кули обсыпать такимъ же можжевельникомъ на $1/2$ аршина въ ширину и на четверть аршина въ вышину. Это простое средство дѣйствительно предохраняетъ муку отъ мышей, потому что чѣмъ болѣе высыхаетъ можжевельникъ, тѣмъ онъ дѣлается колючѣе и не даетъ мышамъ добраться до кулей.

Изъ солодѣлой ржаной муки печь весьма вкусный и здоровый хлѣбъ. Всыпать въ бутылку кипятка $1\frac{1}{2}$ золотника мелкоизрѣзаннаго инбиря, и по 1 золотнику крупно-истолченнаго чернаго англійскаго перца и толченыхъ тминныхъ сѣменъ; сложивъ все это въ горшокъ, закрыть и варить четверть часа; а потомъ, давъ остыть и процѣдивъ, закупорить и хранить для употребленія. Если намѣрены растворить, напримѣръ, одинъ четверикъ солодѣлой муки, то вскипятить семь бутылокъ чистой воды, примѣшать къ нимъ бутылку упомянутой жидкости, прибавить щепотку чистаго поташу и одну столовую ложку водки, растворить хлѣбы на этой смѣси обыкновеннымъ образомъ и, хорошенько укутавъ квашню, поставить ее въ теплое мѣсто. Вмѣсто перца можно брать толченый мускатный орѣхъ; кто же не любитъ тмина, тотъ можетъ замѣнять его мускатнымъ цвѣтомъ. Количество же поташа соразмѣряется со степенью солодѣлости муки.

Мука картофельная. Либихъ совѣтуетъ обращать картофель въ муку слѣдующимъ образомъ. Вымывъ и очистивъ отъ шелухи, изрѣзать картофель на ломтики, толщиною каждый около четверти вершка, и положить въ деревянную кадку, въ которую налить столько воды, чтобы она покрыла весь картофель; вода предварительно должна быть смѣшана съ 2 или 3 процентами сѣрной кислоты. Картофель оставляютъ въ этой смѣси на одни или двое сутокъ; потомъ сцѣживаютъ воду, наливаютъ чистой воды, разбалтываютъ, и по прошествіи нѣсколькихъ часовъ, выпускаютъ эту воду, наливая опять чистую, и повторяютъ промывку нѣсколько разъ, чтобы извлечь всю кислоту. Совершенно промытый картофель выкладываютъ на рѣшета и сушатъ на открытомъ воздухѣ. Онъ сохнетъ очень скоро и получаетъ чрезвычайную бѣлизну, а затѣмъ уже обращается въ муку, которая становится необыкновенно мелкою и не уступаетъ лучшей пшеничной мукѣ. Вино, выкуренное изъ приготовленнаго такимъ образомъ картофеля, не имѣетъ ни малѣйшаго вкуса пригорѣлаго масла.

Картофельная крупа. Варить картофель слегка, чтобы онъ былъ еще крѣпокъ, но легко бы разрѣзывался. Обмывъ его и нарѣзавъ ломтиками, высушивать на сушильнѣ или печкѣ такъ сильно, чтобы онъ сдѣлался почти прозрачнымъ. Эти сухіе ломтики обдѣ-

лываются на мельницѣ въ крупу, причемъ надобно тщательно смотрѣть, чтобы жернова были совершенно чисты. Приготовленная такимъ образомъ картофельная мука употребляется въ дѣло подобно овсяной, но требуетъ гораздо меньше времени для варки.

Средство истреблять муравьевъ. Примѣтивъ дорожку, по которой ползаютъ муравьи къ какому нибудь растенію, кладутъ на ней свѣжую большую мозговую кость, вынувши изъ нея мозгъ; такъ какъ муравьи очень любятъ его, и набьются во множествѣ въ кость, то, захвативъ ихъ тутъ, топятъ въ водѣ, и кладутъ кости опять на прежнемъ мѣстѣ, и такъ продолжаютъ до тѣхъ поръ, пока муравьи не перестанутъ ползать къ растенію.

Лучшее средство истреблять муравьевъ. 1) Кучи, гдѣ водятся муравьи, нужно весною и осенью въ мокрое время прибивать къ землѣ колотушками, и это повторять опять, какъ только муравьи покажутся.—2) Во время холодной погоды, когда въ муравейникахъ находятся уже яйца, надобно принести нѣсколько цыплятъ къ кучѣ и разгресть ее. Цыплята не только склюютъ яйца, но и самихъ муравьевъ.

Англійское средство истреблять муравьевъ. Изготовить крѣпкій отваръ изъ листьевъ грецкаго орѣшника (разумѣется, гдѣ онъ растетъ, хотя въ садахъ), и, раскопавъ нѣсколько кучи, гдѣ водятся муравьи, налить въ ямки этого отвару и растоптать кучу ногами; если разъ не удастся истребить всѣхъ муравьевъ, надобно повторить въ другой разъ.

Истребленіе муравьевъ известью. Раскрывши муравейную кучку, положить въ нее нѣсколько негашеной извести и полить водою; можно известью посыпать кучки при наступленіи дождя, чтобы не поливать ихъ водою.

Средство не допускать муравьевъ вспалзывать на плодовыя деревья. Эти насѣкомыя обыкновенно вспалзываютъ на деревья по стволу и портятъ иногда плоды. Чтобы не дать имъ всползать на деревья, надобно обмазать кругомъ стволъ дегтемъ; чрезъ деготь муравьи никакъ не перелѣзутъ къ вѣтвямъ. Но какъ скоро деготь высохнетъ, надобно намазать снова.

Средство не допускать муравьевъ въ буфеты, шкафы и пр. Надобно во всѣхъ мѣстахъ, посѣщаемыхъ муравьями, класть курительный табакъ, мелко-искрошеный, или всѣ шкафы и полки, куда лазятъ муравьи, вымывать отваромъ руты.

Надежныя средства не допускать муравьевъ въ пчелиные ульи. 1 Насыпать внизу улья золы, сажи, или табаку —2) Обвязывать улья внизу бѣлою овечьею шерстью или соломенною веревкою.— 3 Можно также обводить ульи внизу мѣломъ, или краснымъ карандашемъ.—4) Обвязывать внизу улья лоскутками старыхъ рыболовныхъ сѣтей. Запахъ рыбный такъ противенъ муравьямъ, что

они не только не станутъ переползать черезъ эту преграду, но, даже приблизившись къ ней, воротятся назадъ. Эти лоскутья хорошо прежде обмакивать въ помои, гдѣ есть чешуя и внутренности рыбъ. Этими же лоскутьями, обмоченными въ помои и высушенными на солнцѣ, весьма хорошо обвязывать внизу плодовыя деревья для того, чтобы муравьи не всползали на нихъ. Можно также внутренности рыбъ, особенно нѣсколько попортившіяся, или протухнувшія рыбки класть въ кучи, гдѣ водятся муравьи, которые тотчасъ оставятъ свои жилища.

Муравьиный спиртъ. Въ мартѣ, въ концѣ апрѣля и даже въ началѣ мая, смотря по погодѣ, въ полдень, когда муравьи грѣются, вылѣзая на муравейникъ, надобно положить на кучу деревянную лопатку и, когда на нее налѣзетъ множество муравьевъ, стряхивать ихъ въ муравленный горшокъ, налитый водкой; набравъ такимъ образомъ достаточное количество, вылить все въ боченокъ или другую, хорошо закупоривающуюся, посуду и забить крѣпко втулку; на другой день все это слить въ кубикъ и перегнать.

Искуственный мускусъ. Въ Германіи начали приготовлять искуственный мускусъ слѣдующимъ образомъ: берутъ четыре унціи селитряной кислоты, одну унцію янтарнаго пережженнаго масла и настаиваютъ вмѣстѣ; по прошествіи нѣкотораго времени осѣдаетъ на дно стклянки смолистое вещество, имѣющее запахъ, нѣсколько похожій на мускусовый; этотъ осадокъ перемываютъ въ теплой водѣ и употребляютъ вмѣсто мускуса для составленія различныхъ духовъ.

Безвредное средство для истребленія мухъ. 1) Отваръ дерева квассіи совершенно безвреденъ для людей, но для мухъ составляетъ сильный ядъ. Его наливаютъ на плоскія блюдца и ставятъ ихъ по разнымъ мѣстамъ въ комнатѣ. На блюдцо кладутъ пропускную бумагу такъ, чтобы она вся была мокрою, а на краяхъ блюдца для приманки мухъ насыпаютъ немного мелкаго сахару. Этотъ отваръ не столько умерщвляетъ мухъ, сколько дѣлаетъ ихъ какъ бы пьяными, такъ что онѣ, отвѣдавши его, падаютъ на спину, и ихъ тогда легко убивать. — 2) Ставятъ въ комнатѣ прутья, намазанные птичьимъ клеемъ, а сверху медомъ; мухи, сѣвши на эти прутья, прилипаютъ къ нимъ.

Способъ выгонять мухъ изъ комнатъ. Должно взять лавроваго масла и натереть имъ въ разныхъ мѣстахъ стѣны комнаты. Мухи не могутъ терпѣть этого запаху; почему сейчасъ же разлетятся. Чрезъ нѣсколько времени должно повторить это натираніе и послѣ открыть окна. Хотя запахъ лавроваго масла очень крѣпокъ, однако же сносенъ.

Итальянскій способъ истреблять въ комнатахъ мухъ. Средство это есть орлиный папоротникъ или обыкновенный орликъ. Нарѣзавъ листьевъ его, связываютъ ихъ пучками и вѣшаютъ на потолкѣ

кухни, столовой или другой комнатѣ, гдѣ много мухъ. Мухи садятся въ пучки орляка въ большомъ числѣ и вечеромъ ихъ бросаютъ вмѣстѣ съ вѣниками въ огонь.

Еще средство выгонять мухъ изъ комнатъ. Если сухими тыквенными листьями накурить въ горницѣ, то всѣ мухи передохнутъ, если окна и двери будутъ заперты; если же открыть окна, то всѣ немедленно разлетятся. Молоко, настоянное перцемъ, умерщвляетъ мухъ. Ставить же для нихъ другіе ядовитые отвары, какъ сулему, не безопасно, потому что не рѣдко отъ этого пропадаютъ собаки, кошки и птицы, которыя съѣдаютъ отравленныхъ мухъ.

Лучшее средство для истребленія мухъ. Самое опрятное, дешевое и очень дѣйствительное средство для истребленія мухъ есть слѣдующее: стеклянную банку, въ какихъ продаютъ варенье, вышиною вершковъ въ 6, а шириною въ 3, налить до $^2/_3$ мыльною водою, но такъ, чтобъ не было пѣны; верхнюю часть или отверстіе банки прикрыть плотно кускомъ ржанаго хлѣба, въ срединѣ котораго должно быть сдѣлано отверстіе; около него, сторону хлѣба, обращенную внутрь банки, намазать медомъ или патокою. Мухи, почувствовавъ присутствіе сладкаго вещества, для того чтобы достать его, будутъ тѣсниться въ это отверстіе наперерывъ одна предъ другою; верхнія будутъ сталкивать нижнихъ прямо въ воду или, взлѣвши внутрь банки и не находя изъ нея выхода, мухи будутъ бродить по краямъ ея, и падать въ воду. Для опрятности, должно банки ежедневно очищать отъ мухъ; не мѣшаетъ также чрезъ день смазывать хлѣбъ свѣжею патокою. Вмѣсто воды можно наливать въ банки спиртъ, отъ паровъ котораго мухи пьянѣютъ и падаютъ въ банку.

• Охранять домашнихъ животныхъ отъ мухъ и оводовъ во время лѣтнихъ жаровъ. Въ Англіи и Франціи моютъ лошадей водою, въ которой выварены листья орѣховаго дерева. Приготовленная такимъ образомъ вода несносна для оводовъ, такъ что они не бросаются на животныхъ, обмытыхъ этою водою. Точно также можно обмывать воловъ, коровъ, телятъ и собакъ. У насъ нѣтъ недостатка въ орѣховыхъ листьяхъ, и каждый можетъ убѣдиться собственнымъ опытомъ въ дѣйствительности этого средства.

Средство, чтобы мыши не могли завестись въ домахъ. Если кто строитъ новый домъ, то для предохраненія отъ мышей надобно поступать слѣдующимъ образомъ: такъ какъ во всѣхъ строеніяхъ обыкновенно два пола, то неровныя мѣста нижняго пола изъ невытесанныхъ бревенъ замазать глиною и затыкать на полвершка толщиною кожевенными стружками, которыя остаются отъ выдѣлываемыхъ кожъ и бросаются на кожевенныхъ заводахъ безъ употребленія. Поверхъ стружекъ насыпаютъ уже столько земли, сколько ея обыкновенно бываетъ между полами. Эта земля не пропуститъ запаха кожевенныхъ стружекъ въ комнату, а струж-

ки не позволятъ никогда завестись мышамъ, потому что кожевенныя стружки послѣ гніенія образуютъ изъ себя землю, которой мыши очень не любятъ. Весьма хорошо набивать подполье сухими вѣтвями крыжовника, шиповника, можжевельника и другихъ колючихъ растеній, которыя препятствуютъ мышамъ свободно лазить.

Средство истреблять мышей. 1) Когда вынутъ хлѣбы изъ печи, положить въ нее на доскѣ большую горсть травы цикуты и оставить на цѣлыя сутки, хорошенько закрывши печь заслонкою. Когда трава высохнетъ, истолочь ее въ порошокъ; на шесть полныхъ ложекъ этого порошка положить около одного золотника чилибухи и шесть полныхъ же ложекъ толченаго бутылочнаго стекла. Замѣсить всѣ эти вещества въ тѣсто на парномъ молокѣ и накидать его кусочками по мѣстамъ, гдѣ водятся мыши. Онѣ съ жадностію будутъ ѣсть ихъ и тотчасъ потомъ дохнутъ. — 2) Взять восьмую часть четверика мелкаго солода, фунтъ чихательнаго корня Achiteo ptarmica, Linn.) и четыре унціи мелко изрѣзанной вшивой травы; все это, смѣшавъ, просѣять сквозь сито и замѣсить въ тѣсто на молокѣ съ медомъ. Когда тѣсто высохнетъ, поставить его въ черепкѣ туда, гдѣ водятся мыши, которыя отъ этого немедленно изчезнутъ. Мелкій солодъ, смѣшанный съ пережженнымъ самымъ мелкимъ гипсовымъ порошкомъ, также истребляетъ ихъ.

Вѣрное средство для истребленія мышей. Пятнадцать крупныхъ кусковъ чилибухи (nux vomica) истереть на теркѣ въ самый мелкій порошокъ. Потомъ взять самой лучшей крупичатой муки, вѣсомъ втрое болѣе противъ чилибухи и смѣшать ихъ вмѣстѣ; распустивши фунтъ свинаго сала на огнѣ, слить чистое и всыпать въ слитое, пока оно еще жидко и горячо, смѣшанную съ чилибухою муку и мѣшать деревянною лопаточкою, пока сало не станетъ стынуть. Всыпавъ муку въ сало, не должно уже ставить его на огонь. Когда это тѣсто застынетъ, положить нѣсколько кусочковъ его, съ орѣхъ величиною, въ тѣ мѣста, гдѣ водятся мыши. Онѣ жадно ѣдятъ эти кусочки и тотчасъ умираютъ. Чилибуха смертельна всякому животному, которое родится слѣпымъ; человѣку же, кромѣ рвоты, не дѣлаетъ вреда.

Сохраненіе хлѣбныхъ скирдовъ отъ мышей. При складкѣ хлѣба въ скирды надобно сперва настлать на то мѣсто, гдѣ ставятъ скирдъ, полыни; также можно класть эту траву и въ самомъ скирдѣ между снопами. Въ иныхъ мѣстахъ вмѣсто полыни употребляютъ англійскую мяту, дикую мяту, сильный запахъ которыхъ противенъ мышамъ, а гдѣ растетъ чемерица, то корень ея, особенно черный чемерицы, употреблять такимъ же образомъ для сохраненія хлѣба.

Способъ истреблять полевыхъ мышей. 1) Надобно развести сажи въ водѣ и, положивъ полыни, вскипятить хорошенько; потомъ налить этого отвара во всѣ норы, которые найдены будутъ на полѣ.

Это должно дѣлать въ мокрую погоду, потому что тогда вкусъ и запахъ полыни можетъ проникать въ самыя убѣжища мышей, которыя такимъ образомъ не въ состояніи уже противиться дѣйствію сажи. Если нужно эту отраву сдѣлать еще дѣйствительнѣе, то сперва бросить въ каждую нору по нѣскольку маленькихъ катышковъ негашеной извести, а потомъ уже наливать туда этого состава. Когда норы не слишкомъ глубоки, мыши тотчасъ выбѣгутъ, если разбросать еще по полю тѣста, сдѣланнаго изъ $^1/_8$ четверика ячменной муки, фунта чемеричнаго корня, четырехъ унцій вшивой травы, полуфунта меду и молока, (это тѣсто нужно раздѣлить на катышки въ ржаное зерно), то мыши, которыя не перемрутъ въ норахъ, выбѣжавъ оттуда, не могутъ избѣжать смерти, наѣвшись кусочковъ изъ тѣста. — 2) Полевая мышь не живетъ въ одной норѣ, но безпрестанно дѣлаетъ себѣ новыя, и потому не собираетъ запасу, а каждый день выходитъ искать пищи и часто отходитъ отъ норы очень далеко; поэтому нужно нарыть по межамъ хлѣбныхъ полей ямы, поставить въ нихъ муравленные глиняные горшки, налитые до двухъ третей водою, и обсыпать землею такъ, чтобы мыши удобно могли подходить къ нимъ. На всякій горшокъ положить деревянный валикъ, имѣющій придѣланныя въ срединѣ крестообразно двѣ дощечки, на подобіе крыльевъ у вѣтренныхъ мельницъ. Валикъ кладется на горшокъ такъ, чтобы оба его конца лежали на краяхъ его и чтобы онъ могъ легко оборачиваться, не цѣпляясь крыльями за края сосуда. Крылья валика намазывать всякій вечеръ жаренымъ свинымъ саломъ, или привязывать къ нимъ куски сала. Когда мыши услышатъ запахъ сала, то сбѣгутся во множествѣ къ горшкамъ и, наступая на крылья валиковъ, переворотятъ ихъ и потонутъ въ водѣ. Такимъ образомъ случается истреблять мышей по двѣсти въ одну ночь. Это же самое средство можно употреблять въ садахъ, домахъ, около скирдовъ хлѣбныхъ, въ анбарахъ хлѣбныхъ и проч. Можно такіе горшки съ водою просто зарывать въ землю до самыхъ верхнихъ краевъ, не употребляя валиковъ; конечно, съ приманкою лучше.

Еще средство истреблять мышей. На полфунта муки взять полфунта свинаго сала и одну луковицу. Перемѣшавъ между собою, поджарить на сковородкѣ, держа ее на легкомъ огнѣ, и прибавить къ смѣси $^1/_4$ фунта негашеной извести, $^1/_4$ фунта порошка корня чернаго эллебора (helleborus niger), 2 лота сахару, 4 лота стекляннаго порошку, 1 лотъ чилибухи и столько сала, чтобы, смѣшавъ все, получить густое тѣсто, изъ котораго надѣлать пилюли, величиною съ горошину. Эти шарики разбросать въ сухую погоду по нивамъ или въ садахъ. Мыши, наѣвшись этой приманки, умираютъ.

Средство для истребленія мышей. Средство это, предлагаемое

въ одномъ изъ сельско-хозяйственныхъ англійскихъ журналовъ, есть порошокъ углекислаго барита; оно испытано въ домѣ съ полнымъ успѣхомъ, и имѣетъ то важное преимущество предъ другими, что стоитъ дешево и, будучи ядовито исключительно для мышей и нообще животныхъ изъ породы грызуновъ, совершенно безвредно для людей и прочихъ животныхъ. Для употребленія, берутъ нѣкоторое количество означеннаго порошку, смѣшиваютъ съ равнымъ количествомъ муки, смочивъ водою, приготовляютъ тѣсто, рѣжутъ его на небольшие кусочки, обсыпаютъ ихъ мукой (такъ какъ мыши особенно до нея лакомы) и бросаютъ ихъ въ мышиныя норки, въ полу, или ставятъ въ какой нибудь посудѣ въ углу комнаты, гдѣ водятся мыши; на поляхъ же всыпаютъ ихъ въ главные мышиные входы; для большей дѣйствительности нужно избѣгать трогать тѣсто и кусочки его голыми руками, поэтому лучше приготовлять ихъ и разсыпать ложкой.

Очищеніе бѣлаго мыла. На 10 фунтовъ мыла берутъ 1 кружку розовой воды, 1 кружку флендоранжевой и горсть поваренной соли Мыло разрѣзываютъ на мелкіе кусочки, смѣшиваютъ съ упомянутыми веществами и расплавляютъ его въ чашкѣ, надъ котломъ съ кипящею водою. На другой день, когда мыло окрѣпнетъ, его разрѣзываютъ опять на куски, и, закрывъ отъ пыли, высушиваютъ въ тѣни. Просушенное такимъ образомъ мыло смѣшивается съ тою же самою жидкостію, которая осталась отъ предъидущей промывки, и снова подвергается плавленію; по охлажденіи массы, жидкость сливаютъ и по предъидущему высушиваютъ. Этою промывкою и вывѣтриваніемъ мыло освобождается отъ дурнаго запаха и выбѣливается.

Приготовленіе мыльнаго порошка. Бѣлое очищенное мыло распускаютъ въ простой или розовой водѣ; растворъ процѣживаютъ чрезъ полотно или самое частое сито. Окрѣпнувшее мыло разрѣзывается на тонкіе ломтики и высушивается въ тѣни. Мыльные ломтики растираютъ затѣмъ въ порошокъ, который высушиваютъ, смѣшиваютъ съ какими нибудь духами и сохраняютъ въ сухомъ мѣстѣ.

Приготовленіе круглаго мыла. На 7 фунтовъ бѣлаго очищеннаго мыла берутъ полькружки воды, вскипяченной съ 3 или 4 лимонами, разрѣзанными на ломти, и процѣженной сквозь полотно. Расплавивъ мыло въ этой водѣ и, снявъ его съ огня, примѣшиваютъ къ нему отъ $2^1/_2$ до $3^1/_2$ фунтовъ крахмала, истолченнаго въ тончайшій порошокъ, и нѣсколько капель лимоннаго эѳирнаго масла. Смѣсь эту, какъ можно тщательнѣе, перемѣшиваютъ, и валяютъ изъ нея шарики произвольной величины. Для подкрашиванія мыла употребляютъ индиговый порошокъ, растворъ кошенили, куркумы и т. п.

Прозрачное мыло. Бѣлое казанское мыло высушить въ тепломъ

мѣстѣ, потомъ настрогать его самыми тонкими лентами и, разложивъ тонкимъ слоемъ на большое блюдо, поставить въ умѣренно-теплое и сухое мѣсто на ночь, чтобы стружки совершенно засохли; потомъ истолочь или стереть его въ порошокъ, или наливать на него холодной воды и, посредствомъ бритвенной кисточки, сбить въ пѣну на нѣсколькихъ тарелкахъ, которыя и оставить въ комнатѣ. Чрезъ нѣсколько времени эта пѣна высохнетъ и сама собою образуетъ мыльный порошокъ. На фунтъ мыльнаго порошку берутъ штофъ спирта, льютъ въ кастрюлю, насыпаютъ сверху мыльный порошокъ и ставятъ въ другую большую кастрюлю, наполненную водою. Подъ большой кастрюлей разводятъ слабый огонь, и какъ только мыло распустится, прибавляютъ въ него душистаго масла и тотчасъ выливаютъ въ форму. Вмѣсто формъ могутъ также служить бумажныя коробочки намазанныя прованскимъ масломъ. Высыхая, это мыло садится на одну треть.

Благовонное косметическое мыло. 1) Взять: порошка испанскаго бѣлаго мыла 1 фунтъ фіалковаго корня $^3/_4$ ф., росснаго ладана $^1/_8$ ф., венеціанскаго талька 5 золот., стираксы 5 золот., корицы 2 золот., тинктуры амбровой 8 золот. Всѣ эти вещества смѣшиваются, потомъ прибавляютъ столько слизи аравійской камеди и розовой воды, сколько нужно, чтобы сдѣлалось густое тѣсто, изъ котораго приготовляются шарики, которые обсыпаютъ крахмаломъ и сушатъ въ тѣнистомъ мѣстѣ.—2) Взять: порошка венеціанскаго мыла 1 фунтъ, аронниковаго корня $^1/_3$ ф., буры 10 золот., бергамотнаго масла 1 золот. Приготовленіе и употребленіе сходны съ предъидущимъ.—3) Взять: порошка испанскаго мыла 1 фунтъ, очищеннаго углекислаго кали 4 золот., бѣлыхъ миндальныхъ выжимокъ 16 золот., спирта душицы 24 золот., мускуса 5 гранъ, душистаго масла 20 капель. Смѣшавъ хорошенько, прибавлять постепенно и безпрестанно размѣшивая, столько слизи аравійской камеди и померанцовой воды, сколько нужно, чтобы составить густое тѣсто, изъ котораго дѣлаются шарики.

Шубы мыть. Вскипятить мыло съ чистою водою, и, когда смѣсь остынетъ до 30° Р., мыть въ ней мѣхъ, часто встряхивая его и приглаживая, но не скручивая; повторять это до тѣхъ поръ, пока мѣхъ совершенно вычистится. При повтореніи мытья, воду надобно каждый разъ дѣлать теплѣе, однакожъ не совсѣмъ горячую. Вымытый мѣхъ развѣшивается на жердяхъ, высушивается, встряхивается, выбивается прутьями и расчесывается.

Мѣха и сукна сохранять отъ моли. 1) Въ нѣсколько тряпочекъ, смотря по количеству вещей, завязать узелками камфоры и льнянаго сѣмени и разложить по уголкамъ. Запахъ этихъ веществъ весьма противенъ для моли.—2) Положить между платьями и мѣхами нѣсколько вѣтокъ кудрявой мяты и пересыпать хмѣлемъ. Отъ этого запаха моль также удаляется.—3) Пересыпать мѣха и

сукна папушнымъ табакомъ или, еще лучше, персидскимъ порошкомъ. Употребляя эти средства, надобно укладывать платья, завертывая ихъ въ простыни или въ сшитые нарочно для того мѣшки, выбивъ сперва изъ нихъ пыль.

Мѣшечки ароматическіе для бѣлья. Взять истертыхъ въ порошокъ сухихъ листьевъ базилики, шалфея, маіорана, мелиссы и тмина; цвѣтовъ розовыхъ, мускатныхъ, померанцовыхъ, ромашковыхъ, фіалковыхъ, гіацинтовыхъ и ландышевыхъ; корней ирнаго и фіалковаго; сѣменъ иссопа, кардамона и воложскаго укропа; мускатнаго орѣха, шафрана, гвоздики, корицы, кипариснаго дерева, мускуса, ладона, стираксы и проч. Обыкновенно всѣ эти вещества смѣшиваютъ, растираютъ въ ступкѣ и кладутъ между двухъ тоненькихъ листковъ хлопчатой бумаги, которую сперва растрепать и разбить такъ, чтобы она имѣла видъ полупрозрачной ткани, непропускающей сквозь себя порошка. Потомъ все обертывается какою-либо легкою шелковою матеріею, или вкладывается въ заранѣе приготовленные шелковые мѣшечки. Иные приготовляютъ душистые подушечки и мѣшечки изъ ваты, и, накапавъ на нее различныхъ душистыхъ маслъ, завертываютъ въ листовую хлопчатую бумагу и шелковую матерію.

Способъ сберегать мясо свѣжимъ. Животныя вещества, будучи въ составѣ своемъ гораздо сложнѣе, нежели растительныя, сберегаются не такъ легко, и даже при средней температурѣ воздуха совершенно портятся чрезъ нѣсколько дней. Въ жаркую же, ненастную или сырую погоду, гніеніе обнаруживается въ нихъ еще скорѣе, такъ что иногда въ теченіе нѣсколькихъ часовъ самое свѣжее мясо получаетъ отвратительный запахъ и измѣняется въ цвѣтѣ. Напротивъ, чѣмъ сильнѣе и продолжительнѣе холодъ, тѣмъ лучше сохраняется мясо. Слѣдовательно, сохраненіе его въ зимнее время не представляетъ никакихъ особенныхъ затрудненій. Въ другія же времена года средства, избираемыя для этой цѣли, должны быть тѣмъ лучше, чѣмъ жарче воздухъ и чѣмъ долѣе надобно беречь мясо, Эти способы весьма различны, но вѣрнѣйшіе изъ нихъ суть: сбереженіе посредствомъ древеснаго угля, соленіе, копченіе и высушиваніе.

Сбереженіе мяса посредствомъ угольевъ. Изъ древесныхъ угольевъ чистый березовый заслуживаетъ въ этомъ случаѣ особенное предпочтеніе, но онъ дѣлается еще лучше отъ слѣдующаго простаго приготовленія: очистивъ обыкновенные березовые уголья отъ золы, истолочь ихъ въ крупный порошокъ, который нужно промывать водою до тѣхъ поръ, пока онъ не перестанетъ вовсе окрашивать воду; тогда, давъ стечь водѣ, высушить уголья на открытомъ воздухѣ. Мясо, которое желаютъ сохранить посредствомъ угольевъ, предварительно обтираютъ снаружи на сухо, а потомъ, обсыпавъ со всѣхъ сторонъ толчеными угольями, обер-

тываютъ весьма крѣпко чистымъ холстомъ, обвязываютъ веревочками и держатъ въ прохладномъ мѣстѣ Однакоже, обсыпать мясо угольнымъ порошкомъ надобно какъ можно осмотрительнѣе, стараясь, чтобы слой угля покрывалъ ровно всю поверхность мяса и во всѣхъ мѣстахъ имѣлъ въ толщину не менѣе четырехъ вершковъ. При всѣхъ этихъ предосторожностяхъ сберегаемое мясо можетъ пролежать около 5 или 6 мѣсяцевъ, не подвергаясь ни малѣйшей порчѣ и нисколько не лишаясь своей сочности. Предъ употребленіемъ нужно обмывать каждый кусокъ въ нѣсколькихъ водахъ, чтобы совершенно очистить мясо отъ приставшихъ къ нему угольныхъ частицъ. Посредствомъ угля столь же удобно можно сберегать дичь и мясо домашнихъ птицъ, стоитъ только выпотрошить ихъ и наполнить угольнымъ порошкомъ Для небольшаго хозяйства, изъ всѣхъ средствъ, употребляемыхъ противъ гніенія мяса, уголь есть самое дѣйствительное, самое дешевое, а слѣдовательно и самое удобное средство. Чтобы сберечь нѣсколько дней вареное или жареное мясо, надобно завернуть его въ тонкій холстъ и положить въ горшокъ, наполненный толченымъ углемъ. Подобнымъ же образомъ можно поступать и съ сырымъ мясомъ, если нужно сберечь его недолѣе 2 или 3 недѣль. Но дичь, дворовыхъ птицъ и рыбу надобно въ такомъ случаѣ сперва выпотрошить и на сухо обтереть внутри. Кромѣ того, уголь съ большой пользою употребляется и для исправленія такого мяса, въ которомъ обнаружилось уже гніеніе. Для этого, вскипятивъ чистую воду, мочать въ ней всѣ попортившіеся куски мяса въ продолженіе нѣсколькихъ минутъ, часто мѣшая жидкость; потомъ, вынувъ изъ кипятка, обмываютъ мясо въ холодной водѣ до тѣхъ поръ, пока не отстанетъ отъ него вся плѣсень и другія нечистоты; затѣмъ соблюдая все, о чемъ было упомянуто выше, обсыпаютъ каждый кусокъ углемъ, обертываютъ холстомъ и, плотно обвязавъ веревочками, кладутъ куски въ котелъ; остающіеся между кусками промежутки наполняютъ промытымъ и высушеннымъ углемъ, наливаютъ на нихъ тройное (противъ ихъ вѣса) количество воды и кипятятъ около двухъ часовъ. Потомъ вынимаютъ куски мяса и, снявъ съ нихъ всѣ обертки, моютъ въ холодной водѣ до тѣхъ поръ, пока мясо не очистится отъ приставшихъ къ нему угольныхъ частицъ. Такое мясо вкусомъ, запахомъ, цвѣтомъ и даже плотностію, почти нисколько не отличается отъ свѣжаго и также хорошо можетъ быть употребляемо для приготовленія разныхъ кушаній. Для поправленія мяса, едва только начавшаго портиться, часто достаточно бываетъ опустить въ воду, въ которой оно варится, нѣсколько раскаленныхъ угольевъ, или предъ варкой помочить мясо въ водѣ, вскипяченной съ нѣсколькими горстами толченаго угля, а потомъ обмыть въ холодной водѣ.

Средства сберегать мясо лѣтомъ во время большихъ жаровъ.

сберечь хорошо мясо на короткое время не такъ трудно, если у кого есть сухой и холодный погребъ; но и въ такомъ погребѣ все еще надобно поддерживать холодъ; а для этого стараться не пропускать въ погребъ теплаго воздуха и солнечныхъ лучей; почему слѣдуетъ окна въ погребѣ закладывать свѣжимъ дерномъ и часто спрыскивать холодною водою, или днемъ, во время большаго жара закрывать окна ставнями, ночью же опять открывать, или даже вынимать совсѣмъ оконницы, а на мѣсто ихъ вставлять рамы, обтянутыя рѣдниною, для того, чтобы мухи и другія насѣкомыя не могли влетать; также отворять двери съ такими же рамами и, производя этимъ сквозной вѣтерокъ, охлаждать погребъ; полъ часто вспрыскивать холодною водою и уксусомъ У кого есть ледникъ, набитый льдомъ, то непремѣнно держать мясо во льду, отчего оно не испортится. Можно оберечь мясо довольно долго, обертывая его полотенцами, смоченными въ крѣпкомъ уксусѣ, настоеннымъ крупно истолченымъ перцемъ, и вѣшая потомъ въ погребѣ такъ, чтобы мясо не прикасалось ни къ стѣнѣ, ни къ чему нибудь другому. Полотенца надобно каждый день снимать, выполаскивать, выкручивать на-сухо и опять смачивать уксусомъ. Чтобы мясо не портили насѣкомыя, обкладываютъ его жгучею крапивою, или, лучше всего, эстрагономъ, а потомъ завертываютъ въ полотенце, или спрыскиваютъ простымъ виномъ Можно также, обложивши мясо листьями упомянутыхъ растеній и завернувъ въ полотенце, засыпать его въ кадочкѣ просомъ или пескомъ и держать въ холодномъ мѣстѣ. Чтобы мясо сберечь на недѣлю, надобно его разрѣзать на части и, положивши въ кадку, обсыпать отрубями. Еще лучше, выбравши крѣпкій боченокъ, въ который не можетъ пробиться вода, положить въ него мясо, заколотить и, засмоливши, опустить на веревкѣ въ колодезь. Этимъ способомъ можно сберечь очень долго свѣжее мясо. Можно класть мясо въ кислое молоко, съ котораго снята сметана, въ первый день сыворотку сливать два раза, въ послѣдующіе дни по одному разу, и доливать свѣжимъ кислымъ молокомъ. Это молоко дѣлаетъ мясо мягкимъ, не отнимая его собственнаго вкуса, даже въ супѣ; нужно только вымыть его въ свѣжей водѣ. Хотя бы мясо нѣсколько и тронулось, то кислое молоко поправляетъ его Извѣстно, что просаливаніе сообщаетъ мясу прочность; но отъ этого мясо получаетъ вкусъ солонины, и наваръ изъ него бываетъ нехорошъ. Почему несравненно лучше натирать мясо, вмѣсто соли, сахаромъ, отъ котораго оно получаетъ пріятный вкусъ. Это средство, можетъ быть, покажется нѣкоторымъ недешевымъ, но для него нуженъ самый плохой сахаръ, и вообще издержки невелики.

Способъ испортившееся мясо сдѣлать вкуснымъ и здоровымъ. Какъ бы мясо не испортилось, можно сдѣлать его вкуснымъ и здоровымъ слѣдующимъ образомъ: сперва вымыть его въ кипящей

водѣ, счистить съ него плѣсень и червей; потомъ завернуть его въ холстинный мѣшокъ, наполненный угольнымъ порошкомъ, опустить въ воду, въ которую положить еще нѣсколько горстей угля, и варить часа два Затѣмъ вынуть изъ мѣшка, обмыть хорошенько, очистить отъ угля и потомъ варить въ свѣжей чистой водѣ съ какими угодно приправами.—Мясо потеряетъ весь запахъ и будетъ очень вкусно.

Какъ сдѣлать весьма скоро твердое мясо мягкимъ. Надобно обернуть мясо бѣлымъ полотенцемъ, поставить его съ вечера въ умѣренную постоянную теплоту (напр. на очагъ), и мясо сдѣлается очень мягкимъ на другой день.

Какъ дѣлать лучшія наливки? 1) Ягоды и другія плоды, изъ которыхъ хотятъ дѣлать наливку, должны быть совершенно спѣлы; ихъ надобно хорошенько перебрать; попортившіяся выбросить, а отобранныя перемыть въ водѣ, которой потомъ дать съ нихъ стечь. 2) Ягоды наливать простой водкою или водкою перегнанною чрезъ такія ягоды, на какія она наливается и потому получившею уже ихъ запахъ; отъ этого наливка будетъ душистѣе, чѣмъ приготовленная съ простою водкою. Вообще, чѣмъ лучше для наливки употребляется водка, тѣмъ пріятнѣе будетъ и наливка. 3) Боченки или бутылки, въ которыхъ должна быть наливка, должно насыпать ягодами такъ, чтобы они были почти полны; водка нальется въ промежутки между ягодами. 4) Если нужно подсластить наливку, то отлить немного, распустить въ отлитой сахару, сколько нужно, и потомъ прилить къ неподслащенной. 5) Наливки можно настаивать на солнцѣ, или въ тепломъ мѣстѣ; готовыя же и разлитыя въ бутылки, засмоливши, держать въ погребѣ.

Приготовленіе водочныхъ наливокъ. Плоды кислые и многосочные, каковы вишни, черная смородина, тернъ, куманика и черемуха, наливать цѣльною водкою, или, по крайней мѣрѣ съ прибавкою четвертой части водки. Водку не должно сливать съ ягодъ, но если кому захочется имѣть вкусную наливку, не подслащая ее, то надобно, когда водка настоится на первыхъ ягодахъ, насыпать свѣжими ягодами другой боченокъ и сцѣдить въ него первую настойку. Въ первый же боченокъ опять налить водки на ягоды и оставить въ погребѣ до тѣхъ поръ, пока не выйдетъ изъ нея наливка; тогда изъ перваго боченка перелить вторую настойку на ягоды во второй боченокъ; эта наливка вкусомъ мало уступитъ первой. Оставшіяся въ боченкахъ ягоды можно перетолочь и употребить для выгонки водки. Не слѣдуетъ наливать простою водкою ягоды, имѣющія тонкій сокъ, напримѣръ: малину, красную смородину и проч.

Наливка изъ цѣльныхъ виноградныхъ винъ. Если для наливки употребляются кисловатыя крѣпкія вина, наприм., старое фран-

цузское, то ихъ нужно смѣшивать съ французскою водкою, полагая на три штофа вина, одинъ штофъ водки. По кислотѣ ягодъ и вина, эти наливки безъ прибавки водки скоро окисаютъ, особенно если передержать ихъ на ягодахъ или подсластить. Такихъ наливокъ не слѣдуетъ выставлять на солнце и, держать въ теплѣ, иначе изъ наливки выйдетъ уксусъ. Это всего скорѣе случается, когда одно вино налито на крыжовникъ, землянику и малину. Если отъ недосмотра наливка сильно окиснетъ, то уже никакое подслащиваніе не поможетъ. Кто хочетъ для наливокъ употреблять вина, не прибавляя водки, тотъ можетъ брать для этого мадеру, крѣпкое венгерское и портвейнъ. Ягоды, налитыя которымъ нибудь изъ этихъ винъ, не должно выносить изъ погреба, не нужно также сцѣживать вина съ ягодъ, а для употребленія вынимать по нѣскольку бутылокъ наливки. Оставшіяся ягоды наливаются тѣмъ же виномъ и получается наливка, мало уступающая первой. Наливаніе сладкими крѣпкими винами имѣетъ также ту выгоду, что такія наливки не нужно подслащать сахаромъ.

Наливки изъ ягоднаго варенья. На фунтъ какихъ угодно ягодъ берется фунтъ сахару; ягоды варятся гораздо жиже и увариваются меньше обыкновеннаго. Когда варенье остынетъ, сложить его въ большую банку и разводить старымъ французскимъ виномъ, или мадерою съ примѣсью хорошей водки (на четыре фунта сахару, свареннаго съ четырьмя фунтами ягодъ, кладется восемь обыкновенныхъ бутылокъ вина и штофъ водки). Размѣшавъ варенье ложкою, нужно завязать банку и поставить въ погребъ, гдѣ, смотря по ягодамъ, дать наливкѣ стоять отъ четырехъ до семи дней, ежедневно помѣшивая ее ложкою. Малина, земляника, крыжовникъ, не требуетъ больше трехъ дней для настойки, прочія же ягоды могутъ стоять недѣлю. Когда ягоды довольно настоятся, то ихъ не нужно взбалтывать, но дать гущѣ осѣсть на дно и слить чистое въ другую банку, чтобы наливка отстоялась получше и не попало бы гущи въ бутылки, что много отнимаетъ доброты у наливки. Остающаяся гуща не пропадаетъ, потому что она идетъ на водки и для дѣланія очень хорошаго уксуса. Когда наливка отстоится въ другой банкѣ, то процѣдить ее чрезъ цѣдильную или хлопчатую бумагу; потомъ разлить въ бутылки, крѣпко закупорить, засмолить, и держать въ погребѣ въ пескѣ, какъ и вина. Доброта и преимущество наливокъ изъ варенья предъ другими состоитъ въ томъ, что онѣ гораздо лучше на вкусъ, удерживаютъ запахъ плодовъ, изъ которыхъ сдѣлано варенье, и не только не портятся, но еще улучшаются отъ времени, никогда не подвергаясь окисанію. Наливки такъ улучшаются отъ времени, что многія наливки этого рода, имѣющія бѣловатый и желтоватый цвѣтъ, могутъ считаться за лучшія виноградныя вина; таковы: грушевка, бѣлая смородиновка и яблоновка. Такъ какъ эти плоды

не имѣютъ въ себѣ сильнаго ароматнаго запаху, свойственнаго нѣкоторымъ ягодамъ, то вкусъ нѣсколько лѣтъ стоявшей наливки можетъ обмануть даже знатока. Различіе вкусовъ можно произвесть смѣсью варенія грушъ съ яблоками, или смородины съ грушами и проч

Наливка абрикосовая. Абрикосы разрѣзываютъ на небольшіе кусочки; косточки изъ нихъ вынимаютъ, разбиваютъ, и вынутыя ядра толкутъ въ ступкѣ, потомъ вмѣстѣ съ мясомъ абрикосовъ кладутъ въ бутыль, и наливаютъ водкою, прибавивъ корицы и и гвоздики. Закупоривъ бутыль, ставятъ ее на солнце недѣли на двѣ или на три, и каждый день побалтываютъ. Когда наливка настоится, тогда подслащаютъ ее сахаромъ, разливаютъ въ бутылки и зарываютъ въ песокъ. Также приготовляется и персиковка.

Вишневка съ виноградными виномъ. Ощипавъ хвостики у спѣлыхъ вишней и вынувъ изъ нихъ косточки, истолочь особо, положить въ полотняный мѣшчекъ съ гвоздикою, корицею и опустить въ боченокъ на ниткѣ. Послѣ того налить боченокъ виноградными цѣльнымъ виномъ. При этомъ надобно замѣтить, что: 1) Худое виноградное вино для наливки не годится; надобно всегда брать цѣльное и крѣпкое. Наливать же вино въ небольшіе боченки и бутылки, особенно, когда взято вино слабое и неприбавлено къ нему четвертой части водки; начатой боченокъ скорѣе издержать, чтобы наливка не могла окиснуть. 2) Въ эту наливку должно класть непремѣнно корицу, потому что она даетъ ей прочность. 3) Если въ бутыль, при самомъ наливаніи, положить сахару, то наливка будетъ вкуснѣе, но не такъ прочна. Если угодно подслащать эту наливку, то лучше это дѣлать въ бутылкахъ, вынутыхъ на расходъ. 4) Вишневка, въ которую не положено толченыхъ вишневыхъ косточекъ, имѣетъ не такъ пріятный вкусъ Можно сдѣлать ее вкуснѣе, положивъ въ наливку молодые весенніе побѣги съ дерева садовыхъ кислыхъ вишень, настоявъ горсть ихъ въ красномъ винѣ съ сахаромъ; для такого настаиванія довольно одного дня. Отъ этого вишневка получаетъ не только ароматическій вкусъ, но и лекарственную силу. Собирая весною вишневые побѣги, можно сушить ихъ и въ запасъ. 5) Вишни для наливки сперва надобно повялить день или два на солнцѣ, отъ чего наливка выходитъ лучше.

Вишневый экстрактъ для составленія вишневки всегда, когда будетъ угодно. Спѣлыя черныя вишни толкутъ съ косточками, сокъ выжимаютъ чрезъ полотенце и процѣживаютъ чрезъ фланель. На бутылку соку кладутъ полфунта толченаго сахару и мѣшаютъ, пока онъ весь не распустится Этотъ сокъ разливаютъ въ бутылки, прибавляя въ каждую по рюмкѣ водки, по двѣ гвоздички и по кусочку корицы, затыкаютъ пробкою, засмаливаютъ и ставятъ въ погребъ въ песокъ. При употребленіи этого экстракта

прибавляется его въ бутылку какого нибудь хорошаго виноградваго вина по рюмкѣ или по двѣ.

Вишневка водочная. 1) Берутся хорошія вишни и насыпаются въ боченокъ или бутыль почти до верху, потомъ наливаются водкою и оставляются для настаиванія на мѣсяцъ или долѣе; послѣ подслащаются сахаромъ, разливаются и ставятся въ погребъ въ песокъ.—2) Спѣлыя вишни истолочь въ ступкѣ такъ, чтобы всѣ косточки ихъ были перебиты и, положивши все въ бутыль, налить водкою, закупорить и поставить въ теплое мѣсто на цѣлую недѣлю, по прошествіи которой жидкость сцѣдить съ гущи и подсластить сахаромъ, распустивши его въ той же наливкѣ. Подслащенная наливка разливается въ бутылки, которыя, по закупоркѣ, ставятся въ погребъ на песокъ

Наливка изъ вишневаго морсу. Взять штофа четыре вишневаго морсу, варить его на жаровнѣ, и, когда онъ вскипитъ раза четыре (при чемъ надобно снимать съ него пѣну), положить фунта два сахару и дать вскипѣть съ сахаромъ еще раза два. Потомъ прилить въ подваренный морсъ штофъ хорошей водки, подслащенной сахаромъ, и еще дать вскипѣть раза два; когда же простынетъ, вылить въ горшокъ, который закрыть, замазать и поставить часа на четыре въ печь, въ вольный духъ; наконецъ, давши остыть, разлить въ бутылки.

Наливка изъ сухихъ вишенъ. Взять спѣлыхъ вишней сладкихъ и кислыхъ по равной части, высушить ихъ въ печи такъ, чтобъ онѣ не пересохли, истолочь въ ступкѣ, прибавить къ нимъ, смотря по количеству ихъ, толченой гвоздики, корицы и мушкатнаго цвѣту. Потомъ изъ этой смѣси надѣлать шариковъ величиною въ куриное яйцо, поставить на доскѣ въ хлѣбную печь и, когда они высохнуть, сложить ихъ въ банки и беречь для употребленія. Когда потребуется сдѣлать вишневку, то разбить нѣсколько шариковъ, и налить на нихъ сладкаго виноградпаго вина; можно прибавить также нѣсколько хорошей водки.

Дулевка. Для этой наливки берутъ дули не только совершенно спѣлыя, но даже нѣсколько уже полежавшія и покраснѣвшія внутри. Разрѣзавъ каждую изъ нихъ на четыре части, сушатъ ихъ сперва на солнцѣ, потомъ досушиваютъ въ печи; потомъ, положивши ихъ въ боченокъ, наливаютъ водкою, но не холодною, а подогрѣтою. На боченки, въ которыхъ приготовляется эта наливка, или лучше сказать родъ вина, набиваютъ обручи, втулки забиваютъ крѣпко. Такіе боченки зарываются на шесть недѣль въ землю; въ продолженіе этого времени происходитъ въ нихъ броженіе и, когда оно окончится, то наливка готова. Изъ боченковъ переливаютъ ее въ бутылки, засмаливаютъ и зарываютъ въ погребъ въ песокъ.

Наливка земляничная и клубничная. Ягоды, очищенныя отъ ча-

шечекъ и хвостиковъ, кладутъ въ бутыль по самое горло; потомъ наливаютъ водкою, ставятъ на солнце и даютъ хорошенько настаиваться; когда же наливка настоится, то подслащаютъ и, разливши въ бутылки, закупориваютъ и засмаливаютъ. На эти ягоды наливаютъ иногда не одну только водку, но и сладкое виноградное вино, полагая на три части водки одну часть вина. Такимъ же образомъ приготовляютъ наливки изъ ежевики, куманики, морошки и проч.

Наливка изъ крыжовника. Ягоды крыжовника, особенно мохнатаго, который болѣе сладокъ, очистить отъ стебельковъ и цвѣточныхъ листьевъ; накласть въ бутыль по самое горло и, наливши водкою, дать стоять довольно времени, а потомъ слить. На тѣ же ягоды налить крѣпкаго лиссабонскаго вина, дать настояться и послѣ того, сцѣдивъ, смѣшать съ первою наливкою, подварить съ сахаромъ, полагая на каждую бутылку по полфунту толченаго сахару. и вскипятить разъ семь; пѣну всегда надобно снимать. Можно употреблять для наливанія крыжовника и одну водку; только тогда надобно настаивать долѣе и одинъ только разъ; подваривать же наливку съ сахаромъ нѣтъ надобности. Можно подслащать ее толченымъ и прогѣянномъ сахаромъ.

Наливка лимонная и померанцевая. Берутся свѣжіе лимоны, числомъ напримѣръ шесть, и два фунта сахару, этимъ сахаромъ обтираютъ цедру съ лимоновъ, а оставшуюся на нихъ бѣлую кожу надрѣзываютъ, но не до самаго соку, и, проколовъ лимоны насквозь деревянною спичкою или веретеномъ, кладутъ ихъ въ стеклянную банку, а на нихъ сахаръ и обтертую сахаромъ цедру На все это наливаютъ штофъ французской водки и ставятъ банку на солнце, гдѣ держатъ шесть недѣль, или до тѣхъ поръ, пока лимоны не опустятся на дно банки; послѣ чего сливаютъ наливку въ бутылки и употребляютъ. Точно такимъ же образомъ дѣлается и наливка изъ свѣжихъ померанцевъ.

Наливка малиновая. 1) Наполнить большой глиняный кувшинъ совершенно спѣлою малиною, налить на нее водки и, заткнувъ плотно, поставить на два мѣсяца на солнце; потомъ слить самую чистую жидкость, а малину хорошенько выжать сквозь рѣдкую холстину. Выжатый сокъ процѣдить сквозь суконку и смѣшать съ слитою жидкостію. На каждые два штофа соку, положить полтора фунта сахару. Если же наливка покажется слаба, то влить въ нее нѣсколько рюмокъ крѣпкаго спирта, разлить въ бутылки и, заткнувъ плотно, дать стоять два мѣсяца; когда же наливка сдѣлается чистою, разлить ее въ бутылки.—2) Перебравши спѣлую малину, насыпать ею бутыль или боченокъ, налить водкою и, заткнувъ, настаивать восемь дней. Можно прибавить нѣсколько толченой корицы, гвоздики и проч. Когда водка настоится, разлить ее въ бутылки и подсластить сахаромъ; бутылки закупориваются

и заливаются смолою.—3) Если взять сока малиноваго три штофа и вишневаго полторы бутылки, то виннаго спирта надобно шесть штофовъ и сахару шесть фунтовъ. Сахаръ распустить въ малиновомъ и вишневомъ соку, потомъ смѣшать съ спиртомъ и дать отстояться; чистое слить и беречь для употребленія. Если вмѣсто спирту употреблять французскую водку, то соку плодовъ должно положить только два штофа.

Наливка розовая. Взять полфунта сахару и варить его до тѣхъ поръ, пока онъ получитъ видъ не очень густаго сиропа; положить въ него фунтъ цвѣточныхъ розовыхъ лепестковъ, выдавить сокъ изъ одного лимона и, давши вскипѣть два раза, остудить, развести полуштофомъ французской водки и полуштофомъ мадеры, или бѣлаго лиссабонскаго вина, сложить все въ банку и настаивать. Потомъ процѣдить ее и разлить въ бутылки.

Наливка рябиновая. 1) Рябиновку приготовляютъ обыкновенно съ простою водкою, и водкою французскою. Ягоды рябиновыя берутся самыя спѣлыя, а еще лучше, захваченныя морозомъ; бутыль или боченокъ насыпается ими полны, а водки наливается, сколько взойдетъ. Если рябиновку, простоявшую цѣлый годъ, сцѣдить, и налить на рябину свѣжей водки, то выйдетъ рябиновка превосходная; она подслащается сахаромъ.—2) Насыпать бутыль или боченокъ рябиновыми ягодами, и, разогрѣвши патоки, вылить горячую на ягоды; прибавить, смотря по величинѣ бутыли или боченка, стаканъ или больше французской водки; черезъ три мѣсяца рябиновка будетъ готова. Такимъ образомъ можно дѣлать наливку изъ клюквы и другихъ ягодъ. Для запаху прибавляется корица, гвоздика, мушкатный цвѣтъ и проч.

Наливка сборная. Берутъ поровну вишней, малины, крыжовнику и красной смородины, кладутъ ихъ въ бутыль или боченокъ, наливаютъ водкою и ставятъ на нѣсколько недѣль на солнце. Когда наливка поспѣетъ, сливаютъ ее, подслащаютъ сахаромъ и разливаютъ въ бутылки. Иногда изъ этихъ ягодъ выдавливаютъ только сокъ, и на двѣ мѣры его прибавляютъ одну мѣру водки, потомъ сокъ и выжимки складываютъ въ бутыль и даютъ настаиваться.

Наливка изъ красной смородины. Берутъ смородиннаго соку полтора штофа, французской водки или спирту 6 штофовъ, крупно истолченой корицы и гвоздики по одному золотнику, сахару 2 фунта. Смородину очистить отъ сѣмечекъ и выдавить изъ нея сокъ въ прессѣ; водку перегнать съ упомянутыми пряностями, потомъ слить вмѣстѣ съ смородиннымъ сокомъ и, давши постоять мѣсяцъ, слить осторожно чистую жидкость, распустить въ ней сахаръ; процѣдивши, разлить въ бутылки и закупорить.

Отличная наливка изъ красной смородины. Самую спѣлую смородину обобрать съ вѣточекъ и свѣсить. На каждый фунтъ ягодъ взять по фунту толченаго сахару и ссыпать въ чистый боченокъ

послойно, слой ягодъ, потомъ слой сахару, и такъ далѣе, пока боченокъ не будетъ полонъ. Боченокъ налить французскимъ виномъ, прибавивъ въ него 4-ю часть водки, закупорить и поставить въ погребъ на три мѣсяца; потомъ сцѣдить и разлить въ бутылки. На оставшіяся въ боченкѣ ягоды налить отварной воды и дать настояться; выйдетъ еще хорошая наливка. Эти наливки пѣнятся, какъ шампанское.—Точно также можно наливать ягоды и бѣлой смородины.

Наливка изъ черной смородины. 1) Для хорошей наливки надобно употреблять самыя спѣлыя ягоды; наливать же ихъ одною французскою или простою водкою. Сокъ черной смородины можетъ окисляться, и, если наливать однимъ виноградным виномъ, то наливка не будетъ прочною.—2) Взять шесть фунтовъ самой спѣлой черной смородины, очистить, раздавить въ большой фаянсовой чашкѣ, выложить въ бутыль, влить шесть штофовъ французской водки или хорошаго виннаго спирта Сверхъ того, можно положить немного корицы и гвоздики. Поставить наливку на два мѣсяца на солнце, послѣ чего процѣдить сквозь суконку. Наливка эта, какъ цвѣтомъ, такъ и вкусомъ, будетъ очень хороша; если уже она простоитъ года три или четыре, то сдѣлается еще лучше. Подслащать ее нужно мелкимъ сахаромъ, котораго надобно на шесть фунтовъ смородины, три фунта съ половиною, впрочемъ не мѣшаетъ положить и болѣе.

Наливка терновка. Для нея требуется большая бочка, бывшая съ виноградным виномъ, или другая, вычищенная лучшимъ образомъ. Втулка въ ней должна быть попросторнѣе, чтобы свободно можно было класть терновыя ягоды и мѣшать ихъ рукою. Предъ гвоздемъ, въ который цѣдятъ, дѣлается плетушка изъ оскобленныхъ прутиковъ, чтобы ягоды при цѣженіи не проскакивали и не затыкали гвоздя. Съ этою предосторожностію наливка сцѣживается до послѣдней капли. Ягодъ для наливки надобно, на каждую шампанскую бутылку, по полугарнцу. Если же ягодъ будетъ мало, то наливка выйдетъ нецвѣтна и невкусна. Тернъ собирать должно совершенно спѣлый, когда онъ даже начнетъ вянуть. Гдѣ для наполненія бочки нельзя вдругъ собрать достаточное количество ягодъ, тамъ перебрать ягоды, чтобъ не было плѣсневѣлыхъ, разсыпать ихъ въ тѣни тонкимъ слоемъ и часто ворочать, чтобы онѣ не загнили и не плѣсневѣли. Набравъ достаточное количество терну, перетолочь третью часть его въ чистой деревянной ступѣ деревяннымъ пестомъ, чтобъ косточки разбились и, смѣшавъ съ цѣлыми ягодами, класть въ бочку, а потомъ налить водою. Вымѣшавъ деревяннымъ весломъ, отвѣдать, довольно ли замѣтенъ вкусъ терновыхъ ягодъ. Всѣхъ терновыхъ ягодъ толочь не должно, потому, что ягоды сядутъ и вино въ нихъ свободно проникать не можетъ, да и цвѣтъ наливки отъ цѣлыхъ ягодъ выходитъ темнѣе. Если

тернъ нужно наливать виноградным виномъ, то лучше всего вино бѣлое французское. Сахару для подслащиванія не употребляется, потому что терновка теряетъ отъ того свой вкусъ, при томъ тернъ имѣетъ свою собственную сладость. Сначала бочка не наливается полною, чтобы можно было ежедневно вымѣшивать эту наливку деревяннымъ весломъ и поднимать гущу, которая садится па дно. Это вымѣшиваніе продолжается двѣ недѣли, послѣ чего бочка оставляется на нѣсколько дней, пока наливка отстоится. Тогда выцѣживаютъ въ гвоздь нѣсколько бутылокъ для расхода, и вливаютъ въ бочку столько же бутылокъ того же вина или водки. Взятую сначала наливку надобно процѣживать. Эта наливка, сдѣланная на виноградномъ винѣ, не можетъ стоять болѣе, какъ до того времени, когда терновыя деревья начнутъ цвѣсть. Разлитая же въ бутылки или налитая водкою держится долѣе.

Наливка изъ черемухи. Свѣжія ягоды черемухи разсыпаются на рогожахъ, чтобы нѣсколько провяли, для чего достаточно полежать имъ день на воздухѣ или на солнцѣ. Одну половину толкутъ съ косточками, а другую половину ягодъ оставляютъ цѣлою и, наполнивши тѣми и другими бутыль или боченокъ, наливаютъ ее водкою. Когда наливка будетъ готова, то ее подслащаютъ сахаромъ, разливаютъ въ бутылки, закупориваютъ и ставятъ въ погребъ.

Наливка изъ черники. На очищенныя спѣлыя ягоды черники, насыпанныя въ бутыль или боченокъ, наливается водка. Бутыль, или боченокъ, закупоривается и ставится на солнце, или просто въ комнатѣ, гдѣ и оставляется долгое время; чѣмъ долѣе стоитъ эта наливка, тѣмъ лучше. Эту наливку подслащаютъ сахаромъ и, разливъ въ бутылки, ставятъ ихъ въ погребъ, какъ и другія наливки.

Яблоновка. Для этой наливки берутся иногда яблоки и худшей доброты, и при томъ кислыя съ сладкими пополамъ. Ихъ сперва разрѣзываютъ па четыре части и сушатъ на солнцѣ, а потомъ въ печкѣ. Высушенныя и положенныя въ боченокъ наливаются подогрѣтою водою; далѣе поступаютъ точно такъ, какъ сказано о дѣланіи дулевки

Напитки сохранять, разлитые въ бутылки. Крѣпкія вина—малага, мадера, хересъ и др.—сохраняются хорошо въ жилыхъ комнатахъ, и бутылки съ ними могутъ ставиться стоймя; но вина слабыя или столовыя и питейный медъ должно сохранять въ прохладныхъ подвалахъ или погребахъ, и класть бутылки лежмя. Послѣдняго рода напитки въ бутылкахъ укладываютъ также и въ песокъ; вино сохраняется въ пескѣ очень хорошо; но этотъ способъ неудобенъ при большомъ количествѣ бутылокъ. Бутылки съ напитками, укладываемыя на сохраненіе, должны быть налиты по-возможности полнѣе, крѣпко закупорены хорошими, большими

пробками и залиты смолою Онѣ укладываются рядами, одинъ надъ другимъ, съ прокладкою гибкихъ драницъ. При укладкѣ бутылокъ лежмя, для лучшаго сохраненія напитковъ, должно наблюдать, чтобы онѣ лежали совершенно горизонтально; если горло будетъ лежать выше, нежели дно бутылки, то пробка не будетъ замочена и не плотно затыкаетъ бутылку; если же горло ляжетъ ниже, то отстой изъ вина соберется въ горлѣ къ пробкѣ, и при откупориваніи смѣшается съ виномъ и замутитъ его. При горизонтальномъ положеніи, пробка остается мокрою, а отстой (если бываетъ) скопляется на боку, отъ чего, сливая осторожно, можно вылить изъ бутылки почти весь напитокъ свѣтлымъ. При складываніи въ ряды, надобно каждую бутылку опрокинуть, чтобы смочить нижнюю часть пробки. Отъ надлежащаго положенія перваго ряда бутылокъ зависитъ прочность всей укладки. Ложе подъ нихъ надобно выровнять хорошенько землею или пескомъ, потомъ уложить рядъ бутылокъ, шейками въ одну сторону, и для поддержанія шеекъ подложить подъ нихъ нѣсколько драницъ, пока выровняются; подъ самое дно бутылокъ, во весь рядъ, также подложить драницу, чтобы бока бутылки, которые составляютъ самую слабую часть ея, не одни несли на себѣ грузъ всѣхъ рядовъ. Въ первомъ ряду надобно разложить бутылки, одна отъ другой на полвершка разстояніемъ, отъ чего верхніе ряды будутъ лежать просторно; а чтобъ въ нижнемъ ряду бутылки не раскатывались, подложить съ боковъ подъ нихъ нарѣзанные кусочки старыхъ пробокъ. На первый рядъ бутылокъ, отступя на полвершка отъ дна, положить драницу, такъ чтобы на нее могли ложиться шейки бутылокъ перваго ряда; разумѣется, второй рядъ займетъ промежутки перваго. Такимъ образомъ укладывается нѣсколько рядовъ, обыкновенно отъ $1\frac{1}{2}$ до $2\frac{1}{2}$ аршинъ вышиною Въ случаѣ укладки на такую вышину, надобно имѣть всѣ бутылки одинаковаго вида и величины, и укладывать въ ряды очень старательно, иначе много полопается бутылокъ; если же не слишкомъ нуждаются въ мѣстѣ, то благоразумнѣе укладывать не выше $1\frac{1}{2}$ аршина. Драницы брать толщиною по мѣрѣ бутылокъ, и даже употреблять двойныя, лишь-бы верхнія бутылки не касались нижнихъ боками. Если бутылки разнаго вида и величины, то ихъ разобрать, и класть въ нижніе ряды крупныя, а мелкія въ верхніе.

Разведеніе нарцисовъ. Большая часть нарцисовъ могутъ зимовать на воздухѣ, нужно только хорошо прикрывать ихъ сухими листьями, но обыкновенный бѣлый не требуетъ никакой покрышки. Весною покрышка снимается, а при наступленіи холодной погоды или снѣга опять накладывается, или гряды накрываются соломенными щитами, циновками и т. п., потому что поздние весенніе морозы часто болѣе вредятъ растеніямъ, нежели зимняя стужа. Всѣ вообще нарцисы любятъ землю тучную, рыхлую и

сухую, потому что боятся мокроты; жонкили растутъ хорошо и въ нежирной землѣ, но она должна быть рыхла и нѣсколько песчана. Обыкновенные бѣлые нарцисы любятъ землю нѣсколько тяжелую, но смѣшанную съ пескомъ. Посаженные въ горшокъ любятъ землю, составленную изъ равныхъ частей дерновой и лиственной, коровьяго навоза и песку; для жонкилей убавить половину коровьяго навоза и замѣнить его лиственною землею. Бѣлые нарцисы пересаживаются только тогда, когда нужно ихъ раздѣлить или посадить на другія мѣста, потому что послѣ пересадки иногда долго не цвѣтутъ, то есть, цвѣтки ихъ замираютъ въ оболочкѣ. Всѣ прочіе должно вынимать не прежде, какъ чрезъ 3 или 4 года, а тацеты и жонкили чрезъ годъ. Луковицы сажаются на два съ половиною вершка одна отъ другой и засыпаются не глубоко землей на одинъ вершокъ съ четвертью), въ противномъ случаѣ они не цвѣтутъ. Сажая въ гряды, должно прибавлять въ землю совершенно истлѣвшаго коровьяго навоза и песку. Лѣтомъ же они не требуютъ другаго присмотра, кромѣ выпалыванія негодной травы Размножаются нарцисы отдѣленіемъ молодыхъ луковицъ, что обыкновенно дѣлается по отцвѣтѣ ихъ, когда листья и стебли засохнутъ, и не прежде, какъ чрезъ три или четыре года. Тогда луковицы вынимаются, просушиваются въ тѣнистомъ мѣстѣ, и осенью опять сажаются въ гряды, но бѣлые лучше садить опять въ землю, тотчасъ по раздѣленіи кустовъ. Для пристановки должно садить луковицы осенью въ горшки и держать ихъ въ прохладномъ тѣнистомъ мѣстѣ и оставлять тамъ до морозовъ, а тогда вносить въ такое мѣсто, гдѣ не холодно; когда растенія пойдутъ въ ростъ, нужно приставлять къ окнамъ въ умѣренно-теплой комнатѣ, потому что излишняя теплота для нихъ вредна, и цвѣты отъ нея сохнутъ; въ это время надобно поливать ихъ болѣе. Отцвѣтшіе въ горшкахъ нарцисы весною врываются въ гряду и, по прикрытіи пальца на два горшка землею, оставляются такъ до осени; ихъ надобно однакоже закрывать отъ сильныхъ дождей, чтобы земля около нихъ была не очень сыра. Можно также отцвѣтшіе въ горшкахъ высадить весною въ гряды и оставлять тамъ года на два, а изъ гряды вынимать ежегодно свѣжіе для пристановки, то есть, вынуть по отцвѣтѣ, когда листья засохнутъ, просушить въ тѣнистомъ мѣстѣ и въ сентябрѣ посадить въ горшки. Можно также луковицы нарцисовъ держать въ комнатахъ зимою, ставя ихъ на стаканы или графины, налитые водою, такъ чтобы луковицы нижнею частію или дномъ доставали до воды, въ которой распускаютъ кусочекъ селитры величиною съ горошину. Стаканы ставятся на окнахъ.

Настойка. Настойку вездѣ почти дѣлаютъ изъ простой водки съ разными травами и употребляютъ ее по рюмкѣ предъ обѣдомъ и ужиномъ. Рецептовъ для такихъ настоекъ находится множество:

вотъ лучшіе: 1) Пропорція травъ, сѣмянъ и проч. на ведро водки. 1) душицы полфунта, 2) звѣробою полфунта, 3) англійской мяты четверть фунта, обрѣзать одни цвѣточки, 4) ирнаго корня полфунта, 5) померанцевыхъ орѣшковъ полфунта, 6) укропнаго сѣмени четверть фунта, 7) кишнецу четверть унціи, 8) анису четверть фунта, 9) можжевеловыхъ ягодъ четверть фунта и 10) трифоли восьмушку фунта; настоять и употреблять предъ обѣдомъ и ужиномъ. — 2) На ведро водки взять: квассіи 16 золотниковъ, травы вахты 8 зол., травы золототысячника 8 зол., травы остро-пестро, или волчца маріанскаго 8 зол., корки померанцевой и лимонной по 4 зол., корицы и кишнецовыхъ сѣмянъ по 2 зол. гвоздики $1/2$ золот.; настоять и употреблять ежедневно по утру и вечеромъ по обыкновенной рюмкѣ. Эта настойка укрѣпляетъ желудокъ, поддерживаетъ тѣло въ здоровомъ состояніи и предохраняетъ отъ лихорадки.—3) Александрійскихъ листьевъ 10 унцій корня красной горчанки 15 унцій, корня ревеню 6 унцій, корня одуванчикова 1 унцію, корня зедоаріи 5 унцій, корня эллебора 3 унціи, корня цикорнаго 1 унцію, цедры лимонной и апельсинной по 5 унцій, травы остро-пестро 1 унцію, травы золототысячника 1 унцію, травы вахты 1 унцію; двѣ или три унціи всего этого настаиваютъ въ виноградномъ винѣ, французской или простой водкѣ. Эта настойка употребляется, какъ и всякая другая, передъ обѣдомъ и ужиномъ по рюмкѣ. Она полезна въ слабости и недѣятельности желудка или кишокъ, и при томъ людямъ пожилымъ, а не молодымъ и полнокровнымъ. Трудное пищевареніе, вздутіе живота, колика отъ вѣтровъ, запоры, геморроидальные припадки, головная и поясничная боль суть случаи, въ которыхъ можно съ пользою употреблять эту настойку.

Какова должна быть насѣдка для вывода цыплятъ? Насѣдка должна быть не моложе двухъ лѣтъ, и не старѣе пяти; насѣдки съ рожками или бодцами на ногахъ къ выводу дѣтей неспособны, потому что этими рожками разбиваютъ яйца. Гнѣзда насѣдкамъ надобно ставить въ темномъ мѣстѣ, а яйца къ высиживанію подкладывать отъ молодыхъ годовалыхъ куръ. Чѣмъ свѣжѣе яйца, тѣмъ лучше; вѣрнѣе всего класть подъ насѣдку тѣ яйца, которыя лежали не болѣе двадцати дней. Подъ раннихъ насѣдокъ должно подкладывать только по десяти яицъ; въ маѣ же по семнадцати. Куръ, выпивающихъ яйца, можно отъ этого отучить, подкладывая имъ выпущенное яйцо, налитое алебастромъ, разведеннымъ на полынномъ соку.

Смоленіе невода. Пеньковые невода смолятъ слѣдующимъ образомъ: сначала кладутъ смолу въ мѣдный или чугунный котелъ и ставятъ на легкій огонь, чтобъ смола постепенно разогрѣлась. Когда смола начнетъ закипать, прибавляютъ къ ней воды, втрое меньше противъ положенной въ котелъ смолы, то-есть, на 15 пу-

довъ смолы 5 пудовъ воды. Въ продолженіе кипѣнія мѣшаютъ смолу деревянною лопаткою, чтобы она соединилась съ водою. Замѣтивъ, что этой послѣдней болѣе не видно, немедлено опускаютъ въ котелъ сѣть, и держать въ немъ неболѣе пяти минутъ. По прошествіи этого времени, сѣть изъ котла вынимаютъ посредствомъ ворота, находящагося въ формѣ, въ которую сѣть первоначально изъ котла входитъ. При чемъ одинъ человѣкъ, стоя у котла, прижимаетъ поднимающуюся изъ него сѣть къ краю лопаткою, чтобы излишняя смола стекла; другой, находясь противъ перваго также съ лопаткою, давитъ ее въ жолобокъ, устроенный въ срединѣ формы, отъ чего она становится совершенно сухою; третій, какъ выше показано, навертываетъ ее на валъ ворота, поворачивая его за придѣланныя къ нему спицы. Неводъ смолятъ не весь вдругъ, а по частямъ, сперва корму до самой мошны или затяжки, потомъ крылья. При смоленіи кормы, какъ главной части невода, рыбаки отступаютъ отъ означенной пропорціи смолы и воды; они вливаютъ въ котелъ воды на половину противъ положеннаго количества смолы, отъ чего становится она жиже и не столь клейка. Это дѣлается: 1-е, чтобы корма держалась въ глубинѣ, потому что отъ излишней смолы она не скоро садится на дно, и оттуда поднимается вверхъ; 2-е, чтобъ не замазать на глухо смолою скважинъ, сквозь которыя вода пробивается изъ кормы, въ противномъ случаѣ неводъ вытаскивать изъ воды будетъ слишкомъ трудно. Потомъ, не касаясь мошны, смолятъ крылья одно за другимъ въ кипящей смолѣ. Оставшаяся же смола пристаетъ неплотно къ сѣтямъ и скоро отъ нихъ отпадаетъ, при чемъ всегда наблюдается, чтобъ къ двумъ частямъ смолы всегда прибавлялась одна часть воды. Что неводъ осмоленъ хорошо, можно видѣть: 1-е когда смола проникла не только въ каждую нить, но и въ самые узлы, изъ нихъ сплетенные; 2-е когда она къ рукамъ не прилипаетъ и отъ взаимнаго тренія сѣтей отъ пряди не отдѣляется. Для лучшаго въ этомъ дѣлѣ успѣха опытные рыболовы никогда не смолятъ новаго невода, но половя имъ сперва нѣсколько разъ. Это дѣлается для того, чтобъ другіе узлы на сѣтяхъ отъ дѣйствія на немъ мокроты и воздуха нѣсколько растянулись, сдѣлались мягче и удобнѣе для смоленія. Новаго и хорошаго смоленнаго невода въ теченіе зимы вторично не смолятъ, потому что онъ тогда имѣетъ еще всю нужную крѣпость. Но если откроется въ составныхъ его частяхъ въ продолженіе этого времени, какая либо ветхость, то обветшалую сѣть обыкновенно замѣняютъ новою, осмоливъ сперва вышепоказаннымъ образомъ. Подъ конецъ зимы неводъ зимній передѣлываютъ на лѣтній. Передѣлка эта состоитъ въ уменьшеніи его длины и ширины на нѣсколько саженъ, въ принаровленіи ячей къ возрасту рыбъ, и пр. Со вскрытіемъ водъ, ловятъ такимъ неводомъ до самыхъ

заморозовъ. Въ эту пору богатой рыбной ловли смолятъ его три раза, въ первый разъ съ весны, передъ начатіемъ ловли; во второй около Петрова дня; а въ третій по наступленіи осени. По прошествіи года, такой неводъ хотя отъ измѣняющагося времени теряетъ много изъ своей доброты, однако и послѣ того не совсѣмъ лишается своего достоинства; изъ крѣпкихъ его мѣстъ дѣлаютъ одинокъ, для ловли мелкой рыбы. Смоленый зимою неводъ хранится въ теплой избѣ, чтобы не замерзалъ. Но если случится съ нимъ быть во время жестокихъ морозовъ не близко отъ жилаго мѣста, то на пути останавливаются и закапываютъ его въ снѣгъ. Отъ сильной стужи замерзнувшая прядь можетъ разрываться; однако это случается рѣдко, да и то съ такимъ неводомъ, на которомъ смолистаго вещества окажется менѣе надлежащаго.

Испытанное средство противъ обжоги. Для излеченія обжоговъ чрезвычайно дѣйствительное средство есть растворъ квасцовъ (4 унціи на 2 штофа теплой воды).—Приготовленный такимъ образомъ растворъ можно на всякій случай беречь въ закупоренной стклянкѣ. — Намочивъ этимъ растворомъ полотняную ветошку, обернуть ею два или три раза обожженное тѣло, и, какъ скоро ветошка высохнетъ, замѣнить ее другою, мокрою; отъ этого боль тотчасъ утихаетъ, особенно, если примочка немедленно будетъ употреблена. Этимъ средствомъ были вылечены сильныя обжоги, какъ напр., обжоги кипяткомъ, растопленнымъ металломъ, порохомъ и т. п.

Легкое средство скоро вылечиваться отъ обжоговъ. Обоженную часть тѣла, нисколько не медля, опустить въ горячую воду такой температуры, чтобы здоровая рука только-что могла стерпѣть, и держать до тѣхъ поръ, пока вода не остынетъ. Правда, что въ первую минуту будетъ больно, гораздо больнѣе прежняго, но эта боль продолжается не болѣе одной минуты, но чрезъ двѣ, три минуты почувствуется облегченіе; если обоженую руку оставить въ той водѣ до тѣхъ поръ, пока вода совсѣмъ не остынетъ, то рука будетъ почти здорова, и чрезъ нѣсколько дней, побѣлѣвшая отъ обжога кожа приметъ натуральный свой видъ. Это средство очень хорошо только тогда, когда не повредились кровеносные сосуды и когда рана еще не сдѣлалась гнойною.

Другое простое средство отъ обжоговъ. Взять синей сахарной бумаги, пережечь ее въ золу и просѣять сквозь тряпку; потомъ стереть съ коровьимъ масломъ и мазать обоженное мѣсто. Это средство помогаетъ и тогда, когда обоженныя мѣста начнутъ уже загнаиваться.

Еще средство отъ обжога. Растопить на новой глиняной сковородкѣ, безпрестанно мѣшая, четыре унціи свѣчнаго сала, двѣ деревяннаго масла, двѣ ложки французской водки и двѣ рѣчной воды.

эту смѣсь намазывать на мягкую бумагу и перемѣнять два раза въ день.

Новое простое и испытанное средство отъ обжога. Хлопчатая бумага, какъ это доказано множествомъ опытовъ, очень полезна противъ всякихъ обжоговъ. Обжегши какую нибудь часть тѣла, надобно тотчасъ приложить къ ней кусокъ хлопчатой бумаги, смотря по величинѣ обоженнаго мѣста, и оставить такъ до тѣхъ поръ, пока хлопчатая бумага не отпадетъ сама собою.

Еще простое средство отъ обжога. Свѣжая наскобленная морковь, приложенная къ обоженному мѣсту, облегчаетъ очень скоро боль и не даетъ даже вскакивать пузырямъ. Иногда нужно бываетъ прикладывать ее и нѣсколько разъ.

Какія овощи сколько времени варить. Молодыя капустныя растенія и побѣги брюссельской или кочанной капусты надобно варить отъ 15 до 20 минутъ. Крупную, совсѣмъ выросшую капусту, кочанную и сафой, варить три четверти часа или болѣе: если вилка легко входитъ въ кочерыгуваримаго кочня, то капуста готова. Брунколь и цвѣтную капусту, если надобно варить нѣсколько кочней вмѣстѣ, выбирать по возможности одинаковой величины и, смотря по величинѣ ихъ, варить отъ четверти до трехъ четвертей часа; для умѣренной величины кочней довольно около двадцати минутъ; впрочемъ нѣжность стебля служитъ признакомъ готовности всего кочня, надобно только стараться не допускать кочней до раскалыванія.—Горохъ не требуетъ такого большаго количества жидкости для варенія, какъ зелень, но его надобно варить быстро. Горохъ варятъ иногда съ верхушками молодой мяты, и прибавляютъ небольшой кусокъ сахару съ солью; надобно варить все отъ 15 до 20 минутъ; если во все время кипятить быстро, то горохъ весь утонетъ. То же правило относится и къ крупнымъ бобамъ, которые надобно варить отъ 20 до 30 минутъ; къ бобамъ прибавляютъ обыкновенно пучекъ петрушки и варятъ съ нею.—Спаржа варится отъ 12 до 20 минутъ; ее надобно осторожно вынуть въ ту минуту, какъ сдѣлается нѣжною, а иначе цвѣтъ и вкусъ ея испортятся и головки спадутъ; въ Англіи спаржу ѣдятъ съ поджаренными ломтиками бѣлаго хлѣба, намазаннаго сливочнымъ масломъ.—Артишоки надобно варить дольше, смотря по ихъ величинѣ, рѣдко менѣе часа, а часто болѣе; ихъ надобно испытывать отрываніемъ листочковъ: если они отстаютъ легко, то артишоки готовы. — Шпинатъ варится 7 или 8 минутъ; выложить его на опрокинутое сито, чтобы стекла вода.—Рѣпу надобно облупить и разрѣзать сырую; положить ее въ посоленную немного воду, которая кипитъ ключемъ. Мелкую садовую рѣпу надобно варить отъ 20 до 30 минутъ, а крупную полевую рѣпу отъ получаса до часа, и даже долѣе, если надобно ее подавать растертою; если же варить рѣпу въ отварѣ или съ мясомъ, то для сваренія ея доста-

точно меньше времени. — Морковь молодая, когда она величиною съ редиску, успѣваетъ свариться въ двадцать минутъ; по мѣрѣ того, какъ она выростаетъ крупнѣе, надобно варить ее долѣе, а старая, крупная морковь варится отъ одного до 2-хъ часовъ. — Турецкіе бобы должно выбирать молодые и средней величины и варить ихъ отъ 10 до 15 минутъ.—Петрушку кипятить ключемъ три или четыре минуты. — Тыкву надобно варить 20 минутъ и болѣе, смотря по величинѣ; если она легко прокалывается, то готова.—Лукъ въ крупныхъ головкахъ надобно варить цѣлый часъ, а португальскій два часа; класть лукъ въ ту жидкость, въ которой онъ долженъ вариться, съ небольшею прибавкою соли. Если желаютъ имѣть лукъ очень мягкій, то выпустить жидкость и налить свѣжаго кипятку; воду перемѣнять два раза или болѣе; когда же лукъ поспѣетъ, слить воду до-суха и приправить небольшимъ количествомъ сливочнаго масла, соли и молока.

Признаки племенной овцы. Большіе и живые глаза, толстая и прямая шея; широкая грудь, такіе же плечи и крестецъ; большое брюхо, длинныя шишки, короткія ноги и толстый хвостъ. Бараны и овцы, у которыхъ голова бѣла, какъ мука, не годятся для улучшенія шерсти, потому что у такихъ животныхъ шерсть бываетъ щетиниста, жестка; а поэтому для приготовленія изъ нея тонкихъ тканей не годится.

Какъ поступать съ овцами во время ихъ беременности и ягненія. Съ начала беременности овцы могутъ довольствоваться и не такъ обильнымъ кормомъ, но, по мѣрѣ большаго увеличенія брюха, должно кормить ихъ сытнѣе и поступать съ ними осторожнѣе, не пугать ихъ, не давать гоняться за ними собакамъ, не позволять перескакивать чрезъ рвы; впускать въ хлѣвы и выпускать изъ нихъ осторожнѣе, чтобы онѣ не давились и не перепрыгивали чрезъ высокіе пороги. Время близкаго ягненья узнается по опухоли дѣтородныхъ частей, и по появленію на нихъ клейкой слизи, причемъ вымя дѣлается полнѣе отъ прилива молока. Здоровыя овцы ягнятся въ надлежащее время безъ всякаго почти труда; въ это время не надобно мѣшать имъ. Родившагося ягненка мать тотчасъ облизываетъ нѣсколько разъ, для чего можно его обсыпать немного мелкою солью. Если молока у матки довольно, то она сама дастъ себя сосать; если же ягненокъ самъ не ищетъ у матки вымя, тогда надобно положить ягненка, какъ слѣдуетъ, и вдавливать ему молоко въ ротъ.

Уходъ за объягнившимися овцами и ягнятами. Объягнившимся овцамъ слѣдуетъ давать лучшій кормъ, и, если на пастбищѣ нѣтъ хорошаго корму, то прокармливать въ хлѣвахъ хорошимъ сѣномъ, дятловиною, и проч. Если овца при достаточномъ количествѣ молока не даетъ ягненку сосать себя, то ей нужно связывать заднія ноги или держать ихъ такъ, чтобы ягненокъ могъ сосать, какъ

слѣдуетъ. Ягнятъ надобно чрезъ три или четыре недѣли пріучать ѣсть, кромѣ молока, и другой кормъ, который слѣдуетъ класть имъ въ особо отгороженномъ мѣстѣ; въ это время можно давать имъ болтушку изъ муки, вареный въ молокѣ горохъ съ овсяною мукою и самое мягкое сѣно. Отнимать ягнятъ отъ матокъ можно тогда, когда имъ будетъ четыре мѣсяца слишкомъ, но не раньше, чтобы они не остались во всю жизнь слабыми. Отучать же ихъ отъ матокъ надобно не вдругъ, а мало-по-малу; отнявши же совсѣмъ отъ матерей, держать ихъ особо въ хлѣвахъ и на пастьбѣ также пускать особо съ овцами, не имѣющими молока, или баранами. На сырыя и болотистыя мѣста пускать ягнятъ вовсе не слѣдуетъ.

Лучшее кормленіе овецъ зимою. Самое мягкое и зеленое сѣно, хорошо высушенное, безъ всякой плѣсени или другаго запаха, безъ сомнѣнія, есть лучшій зимній для овецъ кормъ, тамъ гдѣ оно находится въ изобиліи, что въ особенности нужно и даже необходимо для тонкошерстныхъ овецъ. Сѣно съ искуственныхъ луговъ предпочитается сѣну съ естественныхъ луговъ, конечно не всѣхъ. Солома изъ хлѣбныхъ растеній имѣетъ мало питательныхъ частицъ, хотя она составляетъ обыкновенный зимній кормъ овецъ; но солома стручковыхъ растеній питательнѣе. Хороша также и гречневая, особенно скошенная въ то время, когда на ней листья не всѣ еще засохли. Вмѣсто сѣна можно также употреблять въ кормъ и хлѣбныя зерна, особенно овсяныя, также гороховыя, вики, бобовъ, гречихи, болтушку съ масляными избоинами, барду изъ винокуренъ, листья липы, клена, тополя, ивы, ясени, которыя надобно срѣзать въ іюлѣ, или въ началѣ августа мѣсяца, и, сдѣлавши изъ нихъ вѣники, беречь въ сухомъ мѣстѣ. Въ нѣкоторыхъ мѣстахъ кормятъ овецъ и листьями ольхи, которые употребляются также для того, чтобы узнавать, не больны ли овцы. Это узнаютъ такъ: когда овцы, поѣвши ихъ зимою, не кашляютъ, то это значитъ, что онѣ здоровы. Даже иглистые листья ели и сосны идутъ въ кормъ овцамъ. Въ многопольныхъ хозяйствахъ даютъ также овцамъ въ кормъ: картофель, который обмываютъ и посыпаютъ солью, рѣпу вмѣстѣ съ ея травою, брюкву, морковь и пастернакъ.

Лучшій способъ кормить овецъ сѣномъ, во время зимы. Овцы никогда почти не ѣдятъ сѣна спокойно, стоя возлѣ рѣшетокъ яслей, но выдергиваютъ его, отбѣгаютъ въ сторону и, волоча выдернутый ими клокъ сѣна, втаптываютъ его въ навозъ, послѣ чего снова возвращаются къ яслямъ и повторяютъ тоже выдергиваніе и разволакиваніе сѣна по овчарнѣ, съѣдая только то, что остается во рту, а прочее втаптывая въ навозъ. Чтобы избѣжать безполезной траты столь значительнаго количества сѣна, придумано свивать покрѣпче сѣно веревками, какъ дѣлаютъ крестьяне, берущіе съ собою сѣно въ дальній путь. Эти киты или ве-

ревки класть въ рѣшетки, вмѣсто обыкновеннаго сѣна. Такой способъ приноситъ двойную пользу: первое, овца, щипля изъ твердо скрученной киты сѣно, можетъ выдернуть его неболѣе, какъ сколько можетъ сжевать и проглотить, чѣмъ прекратится растаскиванiе сѣна по овчарнѣ и сохранится почти половина употребляемаго для нихъ сѣна; во-вторыхъ, рыхло положенное въ рѣшетки сѣно, отдѣляя отъ себя много трухи, засариваетъ ею шерсть у овецъ; напротивъ того, крѣпко свитая кита не отдѣляетъ отъ себя столько трухи и не можетъ такъ сильно засорить шерсти.

Средство имѣть раннiе огурцы. Для этого надобно садить ихъ въ концѣ января въ теплицѣ въ горшки, или, по неимѣнiю ея, въ особый маленькiй парничекъ, гдѣ можно вмѣстѣ съ ними садить и дыни. Какъ скоро навозъ придетъ въ полное броженiе, насыпаютъ въ парники на пять или на шесть дюймовъ свѣжей легкой земли, и, когда она прогрѣется, перекапываютъ ее заступомъ, выравниваютъ граблями, садятъ рядами сѣмена, одно отъ другаго на одинъ дюймъ, и покрываютъ очень тонко землею; если гряда имѣетъ необходимую для огурцевъ теплоту и не слишкомъ много въ ней жару, то огурцы должны взойти чрезъ три или четыре дня. Не слѣдуетъ брать самыхъ свѣжихъ сѣменъ, потому что онѣ растутъ слишкомъ роскошно. Для росту должно давать имъ немного воздуха. Въ концѣ февраля дѣлается другой парникъ для пересадки; наклавши въ него сверхъ свѣжаго навоза перегнившаго и сравнявъ его, насыпаютъ сверху отъ 6 до 8 дюймовъ свѣжей легкой земли. Какъ скоро она прогрѣется, то уравниваютъ ее, и сажаютъ, глядя по величинѣ окончинъ, по 3 и по 4 растенiя по срединѣ въ маленькую бороздку, стебельками нѣсколько наискось, до самыхъ сѣменныхъ листковъ; землю легонько обжимаютъ пальцами и закрываютъ отъ солнца, пока огурцы не пустятъ корней. Тутъ они требуютъ одинаковой теплоты и величайшаго вниманiя при впусканiи въ парникъ воздуха, который необходимъ, чтобъ поднимающiеся изъ навоза пары не садились на листья и стебли и не повреждали ихъ. Въ холодномъ климатѣ у раннихъ парниковъ, при впусканiи въ нихъ воздуха, необходимо завѣшивать отверстiя рогожами, чтобы самый суровый воздухъ не могъ непосредственно касаться растенiй. Чтобы въ парникѣ ничего не пропадало, можно посадить въ немъ нѣсколько салату. Когда растенiя пойдутъ въ плети, то при солнечномъ сiянiи въ парникъ нужно впускать нѣсколько болѣе воздуха и не давать никогда землѣ слишкомъ просыхать. Огуречныя плети совсѣмъ не нужно обрѣзывать, и никогда не должно обрывать мужскихъ цвѣтовъ, или такъ называемаго пустоцвѣту, который будто отнимаетъ у другихъ пищу, тогда какъ онъ необходимъ для оплодотворенiя женскихъ цвѣтовъ. Какъ скоро плоды завяжутся, то, при сильномъ солнечномъ сiянiи, надобно набрасывать на парники тонкiе прутья, и какъ скоро те

плота въ парникѣ убудетъ, всякій разъ обкладывать его свѣжимъ навозомъ. Поступая такимъ образомъ, при благопріятной погодѣ, можно имѣть плоды въ апрѣлѣ.

Какъ выращать огурцы вкуснѣе обыкновенныхъ. Если на засаженной огуречными сѣменами грядѣ натыкать тычинокъ, какія употребляются для гороху, ставя ихъ наискось одну противъ другой переплесть крестъ на крестъ, чтобы онѣ составили довольно твердую рѣшетку, къ которой, поднявши, привязать огуречныя плети, чтобы огурцы росли не на землѣ, но на воздухѣ, то огурцы будутъ гораздо вкуснѣе, а сверхъ того займутъ гораздо меньше мѣста на грядахъ, которыя можно засадить еще чѣмъ нибудь другимъ

Соленіе огурцовъ. 1) Снявъ съ гряды огурцы, очистить ихъ отъ всѣхъ стеблей и цвѣтовъ, перемыть начисто, чтобы не осталось на нихъ ни земли, ни песку. Поставить въ ледникѣ чистую кадку, въ которую положить сперва слой чабру, укропу, яблочныхъ или вишневыхъ листьевъ и листьевъ черной смородины. На этотъ слой травъ и листьевъ кладется слой огурцевъ, потомъ опять слой травъ и листьевъ, а тамъ опять огурцевъ, и такъ далѣе, до тѣхъ поръ, пока не наполнится вся кадка до верху. Между тѣмъ положить въ котелъ соли, налить чистою водою, размѣшать и, сдѣлавши разсолъ, вскипятить его на огнѣ. Снявши съ огня и не простужая, вылить на положенные въ кадку огурцы и дать стоять сутки. По прошествіи сутокъ весь этотъ разсолъ изъ кадки бережно слить въ котелъ, и опять вскипятить. Когда же этого разсола будетъ мало, то прибавить въ него еще воды и соли. Вскипятивши разсолъ, опять, не остужая его, вылить на огурцы въ кадку. Послѣ того накрыть огурцы чистою холстиною, сверхъ которой положить деревянный кругъ и камни, а сверхъ еще большой кругъ, чтобы края его вершка на три свѣсились съ кадки. Потомъ всю кадку зарубить въ ледъ, и сверхъ верхняго круга накласть также льду.—2) Отобравши среднихъ огурцовъ, не самыхъ большихъ и не маленькихъ, мочить ихъ сутки въ холодной водѣ. Если огурцы заготовляются для скораго расхода, то положить ихъ въ горшокъ или кадочку, съ укропомъ и вишневымъ листомъ, а потомъ налить не очень крѣпкимъ соленымъ разсоломъ и поставить въ теплое мѣсто, чтобъ они начали бродить; тогда снесть горшокъ въ погребъ, и наложить крышечку съ гнетомъ. Когда же огурцы солятся въ прокъ, то соленіе ихъ дѣлается другимъ образомъ. Берется дубовая кадка, отъ которой огурцы не могутъ получить посторонняго вкуса. Лучше имѣть для соленія огурцовъ больше кадочекъ маленькихъ, нежели большихъ. Огурцы кладутъ въ нихъ слоями, перекладывая каждый слой укропомъ, эстрагономъ, виноградными или вишневыми листьями; потомъ наливаютъ не очень крѣпкимъ разсоломъ. Нѣкоторые наливаютъ на огурцы сперва го-

рячій разсолъ; потомъ опять, когда онъ будетъ тепелъ, варятъ его, наливаютъ на огурцы; повторяютъ переваривaніе разсола до трехъ разъ и наконецъ накладываютъ крышку и гнетъ. Впрочемъ огурцы лучше солить въ боченкахъ; укладывать чрезъ втулку, а наполнивъ боченокъ, вставить втулку, влить разсолъ въ гвоздевую скважину, и наконецъ заткнуть ее гвоздемъ.

Отличный способъ солить огурцы. Отобравши лучшихъ зеленыхъ огурцовъ, перемыть ихъ въ холодной водѣ, сложить въ кадку и обдать кипяткомъ; накрывъ чѣмъ либо, дать постоять нѣсколько минутъ. Выбрать огурцы изъ кадки, налить ихъ холодною водою, сложить въ небольшіе дубовые бочепки, переложить эстрагономъ, листьями черной смородины, укропомъ, а кто любитъ и чеснокомъ, или лукомъ, прибавить нѣсколько селдерею; и потомъ налить разсоломъ, состоящимъ изъ ведра воды и стакана крупной соли.— Вливъ разсолъ въ боченки, крѣпко закупоривать и тотчасъ зарубать въ ледъ такъ, чтобъ не видно было боченковъ, иначе огурцы испортятся. Когда нужно брать огурцы, то вынимать боченокъ изъ льда и ставить въ погребъ, гдѣ и держать его для расходу. Такимъ образомъ приготовленные огурцы, если будутъ хорошо сбережены, останутся зелеными, вкусными и твердыми, совершенно какъ свѣже-просольные.

Огурцы въ тыквѣ. У спѣлыхъ тыквъ срѣзать верхушки, а мясо вычистить; отобрать небольшихъ зеленыхъ огурцовъ безъ пятенъ, накласть ихъ въ тыквы, положить туда немного тыквеннаго мяса, эстрагону, чабру и укропу; закрыть тыквы вырѣзанными кружками, связать ихъ тоненькой бичевкой крестъ на крестъ и класть въ кадку; наклавши рядъ тыквъ, засыпать ихъ огурцами, потомъ другой, третій рядъ и т. д.; въ средину кадки положить свѣжихъ лимоновъ и, закрывъ травою и положивъ сверху кружки, поставить въ ледъ. Изъ хорошей колодезной воды сдѣлать съ солью разсолъ, которому дать стоять часа два и имъ послѣ сквозь сито налить кадки. Когда тыквы будутъ полны и разсолъ покроетъ ихъ сверху, тогда наложить на кадки кружки съ гнетомъ такъ, чтобы разсолъ былъ выше кружковъ, которые обтирать въ недѣлю по два раза, а кадки всегда держать во льду.

Англійскій способъ соленія огурцовъ. Берутъ самые маленькіе огурчики, крѣпкіе, и безъ пятенъ, и кладутъ ихъ въ крѣпкій разсолъ на девять дней, пока они не пожелтѣютъ, и каждый день помѣшиваютъ разсолъ по два раза Если хочется имѣть ихъ совершенно желтыми, то, сливши воду, накрываютъ ихъ большимъ количествомъ виноградныхъ листьевъ а, за неимѣніемъ ихъ, вишневыхъ. Вскипятивши воду, выливаютъ ее кипящую на огурцы, и ставятъ ихъ на землю, чтобы они постепенно остывали. Когда вода остынетъ, то кипятятъ ее вновь и выливаютъ на огурцы, что повторяютъ до тѣхъ поръ, пока они не получатъ зеленый цвѣтъ;

виноградными листьями покрываютъ ихъ толсто и сверхъ того накрываютъ сукномъ и опрокидываютъ на него блюдо, чтобы они долѣе не остыли. Когда огурцы сдѣлаются зелеными, то ихъ кладутъ на рѣшето, чтобы вода стекла съ нихъ. Между тѣмъ берутъ на штофъ бѣлаго уксусу одинъ лотъ мушкатнаго цвѣту, 10 или 12 гвоздичныхъ головокъ, два лота искрошеннаго имбирю, два лота перцу и горсть соли. Покипятивши все это минутъ пять, выливаютъ горячимъ на огурцы и, сложивши ихъ въ стеклянныя банки, завязываютъ пузыремъ. Можно огурцы наливать и пивнымъ уксусомъ и прибавлять въ огурцы по 3 или 4 зубчика чесноку.

Огурцы въ уксусѣ. Отобравъ лучшіе огурцы, мочить ихъ полчаса въ холодномъ уксусѣ; первый уксусъ слить и налить свѣжаго уксуса. Вынутые огурцы изъ уксусу надобно разложить по рѣшеткамъ, чтобы они обсохли, и тогда положить ихъ въ горшекъ, пересыпать солью, и оставить до утра. Утромъ выложить огурцы на простыню, и разравнявъ, дать имъ съ часъ просыхать, потомъ, обтерши ихъ полотенцемъ, укладывать въ банки слоями. На дно банки положить укропу, базилику, эстрагону, розмарину, лавроваго листу, перцу, или другихъ пряностей, потомъ слой огурцовъ, и такъ продолжать до тѣхъ поръ, пока банка не будетъ полна. Наконецъ сварить крѣпкаго уксусу, и вылить на огурцы; когда же онъ остынетъ, сцѣдить опять, еще сварить и горячій опять вылить на огурцы; тоже сдѣлать и въ третій разъ. Какъ для того, чтобы огурцы дольше не портились, необходимо нужно не допускать къ нимъ свѣжаго воздуха, то посуду съ огурцами заливать сверху растопленнымъ воскомъ, чтобъ на поверхности разсола сдѣлалась изъ него тоненькая пленка. Если огурцы посолены въ боченкахъ, то втулки засмолить, и держать въ погребѣ.

Огуречный салатъ. Отобравши огурцовъ не очень крупныхъ, въ которыхъ сѣмена еще не отвердѣли, очистить ихъ, изрѣзать въ кружечки, какъ обыкновенно дѣлаютъ огуречный салатъ. Спрыснувъ кружечки солью и оставивъ часа на два, выложить на полотенце, разостланное на рѣшетѣ, и оставить на ночь, чтобы стекла съ нихъ вода, по утру сложить ихъ въ банки, но такъ, чтобы банки были не полны, а иначе этотъ салатъ прочно держаться не можетъ. Вскипятивши крѣпкаго уксуса, и остудивши его, вылить на огурцы такъ, чтобы они совсѣмъ покрылись уксусомъ. Послѣ чего налить въ каждую банку на два пальца прованскаго масла, завязать банки мокрымъ пузыремъ, и держать въ сухомъ, но холодномъ мѣстѣ.—Для употребленія этотъ салатъ надобно вынимать ложкою, не захватывая уксуса, которымъ огурцы всегда должны быть покрыты. Если въ банку впустить капли двѣ соленаго спирта (Spiritus salis marini), который можно взять изъ аптеки, то этотъ салатъ будетъ держаться дольше.

Огурцы солить безъ воды. — Отобрать и перемыть шестьсотъ

огурцовъ безъ пятенъ и дать досуха стечь съ нихъ водѣ. Потомъ, перемывъ тоже отдѣльно 400 штукъ огурцовъ неотборныхъ, изрубить ихъ въ кадкѣ сѣчкою, какъ капусту, только какъ можно мельче, посыпая на нихъ по немногу три фунта соли и хорошенько размѣшивая, чтобы огурцы ровнѣе просолились. Цѣльные огурцы сложить въ чистую дубовую кадку рядами, посыпая каждый рядъ укропомъ, эстрагономъ и изрубленными огурцами; такимъ образомъ продолжать до самаго верха кадки, окончивъ густою покрышкою изъ листа черной смородины, укропа и эстрагона. Закупоривъ покрѣпче, провернуть посрединѣ крышки буравомъ и слить въ это отверстіе весь разсолъ, оставшійся отъ изрубленныхъ огурцовъ, потомъ закупорить на-глухо и залить смолою

Скорое соленье огурцовъ. — Берутъ съ десятокъ огурцовъ или болѣе, и. обмывъ ихъ въ чистой холодной водѣ, кладутъ въ посуду; соразмѣрно количеству огурцовъ, распустить соль въ самой горячей водѣ, и этимъ разсоломъ обдать огурцы, каждый рядъ которыхъ посыпается зеленью, напр., листомъ черной смородины, укропомъ, а также и дубовымъ листомъ, который придаетъ огурцамъ удивительную свѣжесть, и наконецъ прибавляютъ немного чесноку. Когда разсолъ остынетъ, выносятъ огурцы въ погребъ и ставятъ прямо на ледъ. Часа чрезъ три или четыре они будутъ просолены. Чтобы приготовленные означеннымъ образомъ огурцы не могли всплыть на поверхность разсола, кладутъ кружокъ и прижимаютъ его чистымъ камнемъ.

Огурцы свѣже-просольные въ квасу. Приготовить разсолъ на квасу. Стереть соль съ укропомъ деревянною ложкою, а огурцы переложить травами и листомъ смородиннымъ или вишневымъ, и, наливъ соленымъ квасомъ, поставить на сутки на верху погреба, а потомъ составить въ ледъ

Общія правила для соленія огурцовъ. Соленый огурецъ долженъ быть твердъ, не слишкомъ солонъ, душистъ и возможно зеленъ. Чтобы достигнуть этого, надобно соблюдать слѣдующія правила: 1) Огурцы должны быть хорошаго сорта, съ толстою кожею, небольшіе, зеленые. 2) Собирать ихъ нужно въ хорошую и сухую погоду, и отбирать для соленія чистые и здоровые, не слишкомъ молодые и не слишкомъ перезрѣлые. 3) Августъ мѣсяцъ есть лучшее время для соленія въ прокъ. 4) Боченки должны быть дубовые, небольшіе, раза два выпаренные съ ароматическими травами и потомъ высушенные. 5) Соль всегда брать лучшую и прежде высушивать. 6) Воду брать колодезную или рѣчную, но всегда самую чистую. 7) Зелень, употребляемая для соленія, должна быть свѣжа и не испорчена гнилью. Разсолъ приготовляется заблаговременно изъ одного до полутора фунта соли на ведро воды, которая кипятится, пока соль распустится, при чемъ снимаютъ пѣну; разсолъ процѣживается и ставится на ледъ. Огурцы надобно вы-

мыть водою. Сначала на дно боченка положить слой зелени, пять или шесть дубовыхъ листьевъ, четыре вишневыхъ и три листа черной смородины, два стебля укропа, одинъ корень петрушки со стеблемъ, половину большой луковицы, один хрѣновый листъ, вѣточку эстрагона и четыре корня и стебля сельдерея. Укладывать огурцы рядами, пересыпая каждый рядъ зеленью, и потомъ, когда боченокъ или кадка наполнится, засыпать верхъ слоемъ смородинныхъ и дубовыхъ листьевъ и, наливъ вышеописаннымъ холоднымъ разсоломъ, поставить на ледъ. Потомъ, въ теченіе первой недѣли, доливать холоднымъ разсоломъ, потому что огурцы его вбираютъ. Наконецъ плотно закупорить, засмолить и зарыть въ ледъ, до употребленія. Если всѣ эти условія будутъ соблюдены, то огурцы не уступятъ нѣжинскимъ.

Нѣжинскіе огурчики. Изрубить травы эстрагона, дубовыхъ и вишневыхъ листьевъ, пастернаковыхъ и сельдерейныхъ кореньевъ столько, чтобы было достаточно засыпать огурцы по слоямъ. Огурцы предварительно пересыпать мелкою солью, и дать въ ней полежать 12 часовъ. Послѣ того вымыть ихъ въ холодной водѣ и класть въ боченокъ, пересыпая вышесказанными зеленью и кореньями по слоямъ и прибавляя перечныхъ стручковъ, которые еще нѣсколько зелены. Когда боченокъ наполнится, тогда вскипятить разсолъ и, давши ему остынуть до степени теплоты парнаго молока, прибавить въ него нѣсколько хорошаго уксуса, вымѣшать и налить въ боченокъ на огурцы. Боченокъ закупорить и поставить въ ледъ, или опустить въ колодезь до зимы, а при началѣ ея поставить боченокъ въ погребъ.

Приготовленіе мелкихъ огурчиковъ въ уксусѣ. Перемывъ ихъ въ свѣжей, холодной водѣ, просушить и посолить мелкою солью, которой нужно по одной горсти на сотню огурчиковъ; потомъ перетрясти въ посудѣ и поставить на ледъ на два дня, послѣ чего слить разсолъ и положить огурцы въ глиняный сосудъ или дубовый боченокъ и налить ихъ уксусомъ. По прошествіи 5 дней уксусъ этотъ слить и прокипятить въ кастрюлѣ, а огурцы переложить въ глиняную банку или другую посуду, рядами, съ лавровымъ листомъ, мускатнымъ цвѣтомъ, гвоздикою и розмариномъ, и, завязавъ посуду пузыремъ, поставить на погребъ. Если, со временемъ, на огурчикахъ покажется плѣсень, то уксусъ опять подварить и налить на огурцы, которые сохранятъ отъ этого свой зеленый цвѣтъ.

Огурчики заготовлять въ прокъ, безъ измѣненія ихъ цвѣта. 1) Перемывъ огурчики въ чистой водѣ, кладутъ ихъ въ назначенную для того посуду и, наливъ слабымъ уксусомъ, ставятъ въ холодное мѣсто на десять дней. По прошествіи этого времени откидываютъ ихъ на рѣшето, даютъ уксусу стечь, и укладываютъ правильными и плотными рядами въ стеклянную банку, вмѣстѣ съ

перечными зернами, гвоздичными головками, эстрагономъ и небольшими головками рѣпчатаго лука, прикрывая каждый рядъ свѣжими смородинными листьями. Наполнивъ всю банку, наливаютъ въ нее горячаго крѣпкаго уксусу, сколько помѣстится, и потомъ, когда банка совершенно остынетъ, закрываютъ ее и закупориваютъ. Приготовленные такимъ образомъ огурчики сохраняютъ свой природный цвѣтъ долгое время.—2) Перемывъ огурчики въ холодной водѣ, кладутъ ихъ въ кастрюлю съ горячею водою и, бросивъ туда добрую щепоть соли, даютъ вскипѣть одинъ разъ; потомъ откидываютъ огурчики на рѣшето, выкладываютъ въ банку и доливаютъ ее холоднымъ уксусомъ, который предварительно былъ вскипяченъ одинъ разъ съ солью, лавровымъ листомъ и корицею и потомъ процѣженъ. Закупоренную банку хранятъ на льду.

Огурцы обварные. Въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ растетъ вишневое дерево, приготовляютъ сѣчку изъ вишневаго листа пополамъ съ укропомъ и настилаютъ ею тонкій слой на дно сосуда, избраннаго для соленія; на этотъ слой кладутъ рядами огурцы, пересыпая каждый рядъ сѣчкою изъ листьевъ, пока весь сосудъ не наполнится до верха; потомъ на каждую сотню огурцовъ составляютъ отваръ изъ одного фунта поваренной соли, двухъ фунтовъ вишневаго листа, одного золотника гвоздики и двухъ золотниковъ корицы, и еще горячій выливаютъ прямо на огурцы; потомъ, давъ имъ слегка остынуть, закупориваютъ на крѣпко, заливаютъ смолою или сургучемъ и хранятъ въ колодцѣ или въ землѣ. Нельзя доливать холодною водою.

Одеколонъ. 1) Взять: розоваго масла 20 капель, коричневаго масла 2 капли, жасминнаго масла 2 драхмы, ванили 1 скруп., мускуса 1 гранъ, померанцовой воды 1 унцію, чистаго алкоголя 6 унц; настоявъ 24 часа, процѣдить и прибавить уксуснаго эѳира ½ драхмы.—2) Взять: бергамотнаго масла, лимоннаго масла, цедроваго масла, масла померанцевыхъ цвѣтовъ, по 3 золотн. каждаго; розоваго масла 1 золотн., спирта виннаго 12 фунт., спирта розмариннаго 3 фунт., спирта мелиссннаго 2 фунт., смѣшать и перегнать.—3) Взять: бергамотнаго масла 8 золотн., цедроваго масла 12 золотн., лавандинаго масла 1 золотн., масла нероли 1 золотн., виннаго спирта 8 фунтовъ. Смѣсь настаивается въ продолженіе недѣли и потомъ изъ реторты перегоняется 6 фунтовъ.

Окна плотныя. Способъ устраивать такія окна состоитъ въ слѣдующемъ. Изъ обыкновенной хорошей пробки выкроить ленточки одинаковой толщины, а шириною почти въ толщину оконной рамы; эти ленточки вклеить въ жолобокъ, сдѣланный въ оконной рамѣ, кругомъ каждой створки, нарочно для этой цѣли. Оконная рама, такимъ образомъ отороченная, должна запираться нѣсколько туго, такъ, чтобы при запираніи пробка сжималась. Окно такого устройства такъ же плотно, какъ бутылка, туго заткнутая

пробкою, только бы стекла были вставлены какъ слѣдуетъ. Такое устройство оконъ равно примѣнимо къ наружнымъ и къ внутреннимъ рамамъ. Пробочной каемки не должно красить никакою краскою, ибо краска можетъ повредить пробкѣ. Эту обдѣлку пробкою употребляютъ не только для оконъ, но и для дверей.

Средство не дать замерзать стекламъ во время самыхъ сильныхъ морозовъ. 1) Между обѣими рамами кладутъ толстую клееную бумагу такъ, чтобы она имѣла видъ желоба, на эту бумагу во всю ширину окна насыпаютъ бѣлаго чистаго песку и притомъ такъ, чтобы онъ по срединѣ во всю длину былъ выше. — 2) Стекла въ окнахъ начинаютъ замерзать тогда, когда покроются влажностью, точно также какъ и рама, въ которую стекло вставлено; если раму и стекло привесть въ такое состояніе, чтобы къ нимъ не приставала влага, то стекла не будутъ мерзнуть. Для этого стоитъ только стекло вытереть чисто, такъ чтобы оно было совершенно сухо, и намазать самымъ чистымъ растопленнымъ свинымъ жиромъ, къ которому примѣшано нѣсколько чистаго же терпентину. Намазывать стекло нужно такъ, чтобы эта мазь захватила и края рамы, въ которую вставлено стекло; въ такомъ случаѣ окно не мерзнетъ и остается совершенно прозрачнымъ. Когда морозы пройдутъ, то стекла надобно вымыть теплою водою съ мыломъ.

Какъ избавиться отъ воды на окнахъ зимою, въ сырыхъ покояхъ. Весною или при началѣ лѣта нарѣзать молодаго тростнику, провялить его въ тѣни около недѣли и собрать въ пучки, толщиною около 2-хъ вершковъ и около четверти аршина длины, и, обрѣзавъ ровно, оставить ихъ въ сухомъ мѣстѣ на все лѣто; эти пучки ставятъ стоймя на окна, какъ скоро покажется на нихъ вода; на каждое окно довольно двухъ пучковъ, чтобы вся вода вошла въ пучки, которые надобно каждое утро выжимать, какъ губку.

Оконная замазка для зимнихъ рамъ. Зимнія рамы замазываютъ масляною замазкою для того, чтобы онѣ не пропускали воздуха: но эта замазка, крѣпко приставая къ дереву, портитъ рамы и при томъ дорога; рамы также заклеиваютъ бумагою, которая размокаетъ отъ сырости. Лучше всего употреблять замазку изъ двухъ частей простаго песку и одной части ржаной муки, замѣшанныхъ вмѣстѣ на кипяткѣ. Эта замазка легко отчищается отъ дерева и не пропускаетъ воздуха.

Окрашиванье рыжихъ волосъ въ бѣлокурый цвѣтъ. Взять травы большаго попутника, если можно свѣжей, изрѣзать ее помельче и круто посолить поваренною солью; потомъ облить равнымъ, по вѣсу, количествомъ воды и перегнать въ песчаной банѣ (то есть, въ котелкѣ, который наполненъ пескомъ и подогрѣвается снизу). Перешедшую въ пріемникъ жидкость опять налить на такое же

количество травы и снова перегнать, чтобы получилась самая крѣпкая эссенція попутника. Въ одной бутылкѣ этой эссенціи распустить полтора золотника чистаго углекислаго натра и одинъ золотникъ мелко-истертаго венеціанскаго мыла. Эта смѣсь употребляется слѣдующимъ образомъ. Раза по два въ день обмакиваютъ въ нее частый, довольно широкій гребень, и расчесываютъ имъ волосы, пока они не сдѣлаются мокрыми; но не обтираютъ ихъ, а стараются, чтобы они высохли сами собою. При постоянномъ употребленіи этого средства, чрезъ нѣсколько недѣль рыжіе волосы сдѣлаются бѣлокурыми.

Окуней заготовлять въ прокъ. Вычистивши внутренности, надрѣзать бока, потомъ просолить и дать нѣсколько времени полежать въ разсолѣ Вынуть, обтереть и поджарить въ маковомъ или орѣховомъ маслѣ, чтобы они нѣсколько позасохли; только смотрѣть, чтобы они не пригорѣли. Наконецъ сложить ихъ въ боченки слоями, и каждый слой переложить какими нибудь душистыми травами, пересыпать перцемъ, и потомъ все это налить какимъ нибудь масломъ и закупорить боченокъ.

Какъ приготовляется оршадъ. Берутъ напр. унцію сладкаго миндалю, который очищаютъ отъ верхней кожицы и прибавляютъ къ нему треть унціи горькаго миндалю для запаху. Миндаль толкутъ въ каменной или стеклянной ступкѣ, подбавляя по немногу чистой колодезной воды унцій десять или двѣнадцать; для большей сладости прибавляютъ сахару полунціи и болѣе, а кому угодно, и какой нибудь благовонной воды Истолченный миндаль вмѣстѣ съ сахаромъ и водою, процѣживаютъ сквозь волосяное сито — и оршадъ готовъ.

Приготовленіе оршаднаго сиропу. Берутъ свѣжаго сладкаго очищеннаго миндалю. напр., три унціи, ячменнаго процѣженнаго отвару 16 унцій, сахару 26 унцій, воды изъ померанцевыхъ цвѣтовъ шесть драхмъ и лимонной эссенціи двѣ драхмы. Миндаль мочатъ сперва въ холодной, а не горячей водѣ, часовъ пять или шесть, потомъ толкутъ его въ каменной ступѣ съ частью сахару и, когда миндаль превратится въ мягкое однообразное тѣсто, тогда къ нему прибавляютъ мало-по-малу ячменный отваръ, безпрестано растирая миндаль въ ступкѣ; послѣ этого процѣживаютъ все чрезъ полотенцо или частое сито; въ процѣженную жидкость прибавляютъ остальный сахаръ. который распускаютъ въ водѣ и наконецъ приливаютъ воду изъ померанцевыхъ цвѣтовъ и лимонную эссенцію. Иногда этотъ сиропъ дѣлаютъ иначе; вмѣсто миндальнаго молока берутъ коровье. съ небольшою примѣсью миндальнаго для запаху; вмѣсто хорошаго сахару кладутъ дурной, и смѣшиваютъ его съ крахмаломъ, но такой сиропъ дуренъ и не можетъ долго сохраняться въ бутылкахъ, хорошо впрочемъ закупоренныхъ.

Оршадное тѣсто. Вмѣсто сиропа можно приготовлять оршадное тѣсто, которое имѣетъ предъ сиропомъ то преимущество, что не подвергается броженію; оршадъ изъ него выходитъ такой же, какой и изъ сиропа. Вотъ способъ его приготовленія: четыре унціи сладкаго миндалю мочатъ въ свѣжей водѣ часовъ пять или шесть; когда же верхняя кожица на миндалѣ начнетъ легко отдѣляться, тогда очищаютъ его, моютъ въ водѣ, и откидыватъ на рѣшето, чтобъ вода стекла, потомъ толкутъ въ каменной ступкѣ, прибавляя туда мало-по-малу два фунта хорошаго сахару, и полторы унціи воды изъ померанцевыхъ цвѣтовъ; такимъ образомъ вся масса становится мягкою Чтобы сдѣлать ее совершенно однообразною и чтобы въ ней не было никакихъ крупинокъ, то протираютъ ее ложкою чрезъ волосяное сито, потомъ выкладываютъ въ луженый тазъ и ставятъ на горячую золу, безпрестанно мѣшаютъ деревянною лопаткою, пока вся масса не превратится какъ бы въ порошокъ, тогда снимаютъ тазъ съ золы, и прибавляютъ одну драхму лимонной эссенціи и, давши всему остыть, складываютъ въ глиняные или фаянсовые горшки и берегутъ въ холодномъ мѣстѣ.

Какъ дѣлать отводки. Отводками называются древесныя вѣтки, которыя искусственно заставляютъ пустить довольно корней и такимъ образомъ стать новыми деревцами. Есть множество способовъ производить отводки. а) Отводокъ простой, когда вѣтвь дерева или молодой стебель нагибаютъ къ землѣ и, очистивъ отъ листьевъ, закапываютъ въ нее на нѣсколько вершковъ, а чтобъ вѣтвь или стебель не могли принять прежняго своего положенія, то удерживаютъ ихъ наклоненными къ землѣ, посредствомъ деревянныхъ крючковъ. Это дѣлаютъ весною, а еще лучше около половины лѣта, и сперва каждый день поливаютъ отводки, и вообще землю около нихъ держатъ сырою, чтобы отводки дали скорѣе коренья. Отводки, пустившіе коренья, отрѣзываютъ отъ дерева и садятъ на мѣсто, гдѣ они должны навсегда остатьсн. Какъ вѣтки на всѣхъ деревьяхъ способны легко пускать коренья, то и отводки дѣлаются и другими способами. б) Отводокъ съ надрѣзомъ. Пригнутую къ землѣ вѣтвь надрѣзываютъ снизу, только немного, не трогая деревянистой ея части;—или раскалываютъ вѣтвь по срединѣ до колѣнца или сучка длиною на вершокъ, и въ расщепъ вкладываютъ соломинку или щепочку, чтобы ранка не могла сжаться; зарывши ее въ землю, оставляютъ только небольшой кончикъ вѣтви на поверхности земли. в) Отводокъ прямой. Если вѣтки по причинѣ высоты ея на деревѣ, нельзя нагнуть къ землѣ, то продѣваютъ ее чрезъ жестяную трубку, наполненную землею, или чрезъ лукошко, или горшокъ съ землею и дырою на днѣ, которые привязываютъ къ дереву и землю въ нихъ поливаютъ. Иногда же облѣпливаютъ вѣтвь жирною землею и обвязываютъ ее мочалами, чтобы она не отстала. Вѣтки, пустившія кореньн, отрѣзываютъ отъ дерева и са-

жаютъ, гдѣ слѣдуетъ. г) Валяніе цѣлыхъ деревьевъ. Иногда для полученія вдругъ множества отводковъ валятъ цѣлыя деревья, которыя однакожъ не должны быть слишкомъ стары; тѣ не годятся, у которыхъ вѣтки уже ломки, кожа тверда и молодыхъ побѣговъ мало. Цѣлое дерево валятъ въ ту сторону, на которой меньше толстыхъ сучьевъ, а также и меньше толстыхъ кореньевъ, которые слѣдовало бы отрубить. На той сторонѣ, куда валятъ дерево, землю у самаго дерева отрываютъ, и вообще на всей этой сторонѣ землю очищаютъ отъ дерну и подрубаютъ всѣ коренья на сторонѣ, противоположной той, въ которую валятъ дерево. Сваливая дерево, сперва очищаютъ его отъ всѣхъ лишнихъ сучьевъ, боковыхъ, короткихъ и толстыхъ, которыхъ нельзя загибать. Сучья пригибаютъ къ землѣ и прибиваютъ различной величины деревянными крючьями, смотря по разной величинѣ сучьевъ. Въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ надобно сучья загибать вверхъ, надрѣзываютъ у нихъ немного кожу, чтобы вѣтвь при сгибаніи не переломилась. Разложенные по землѣ и привязанные къ колышкамъ кончики вѣточекъ, засыпаются вершка на два или на три мелкою и совершенно чистою землею. Такіе отводки надобно держать чисто, опалывая кругомъ ихъ траву и очищая снизу выростающія на нихъ лишніи вѣточки. Когда же отводки дадутъ корешки, тогда ихъ отрѣзываютъ отъ дерева и разсаживаютъ.

Очищеніе бочекъ, ведеръ и другой посуды отъ гнилаго запаха. 1) Чтобы совершенно очистить отъ непріятнаго запаха бочки, масляныя кадки, боченки, ушаты, ведра и другую деревянную посуду, разводятъ въ водѣ нѣсколько хорошей ржаной муки или пшеничныхъ отрубей и, наполнивъ этою жидкостью назначенные для очищенія сосуды, покрываютъ ихъ. По прошествіи нѣсколькихъ дней, смѣсь придетъ въ броженіе; эту закваску должно продержать въ сосудѣ два или три дня и потомъ вылить, а посуду выполоскать чистою водою. Въ очищенной такимъ образомъ посудѣ не остается ни малѣйшаго запаха. Самая же смѣсь воды съ мукою или отрубями можетъ быть употреблена въ пищу свиньямъ.— 2) Насыпать въ бочку нѣсколько кружекъ негашеной извести, облить водою и закрыть бочку. Пары, отдѣляющіеся отъ этой смѣси, входятъ въ поры дерева. Когда масса остынетъ, прилить еще немного воды и ополоснуть бочку такъ, чтобы стѣнки повсюду смочились. По прошествіи нѣсколькихъ часовъ, вымыть бочку холодною водою и ополоснуть виномъ. Этимъ средствомъ можно очищать всякую деревянную посуду.

Паркетъ поправлять попорченный каблучными гвоздями, или другимъ чѣмъ либо. Намочивши простое сѣрое сукно водою, выжать его, но не досуха и положить на ночь на попорченныя на полу мѣста отъ чего въ ночь всѣ ямки поднимутся и дерево выров-

няется по прежнему, такъ что не останется ни малѣйшихъ знаковъ порчи.

Парникъ лиственый на открытомъ воздухѣ. Есть иностранныя растенія, которыя въ холодномъ климатѣ лѣтомъ могутъ расти на открытомъ воздухѣ, но коренья требуютъ большой теплоты. Таковы преимущественно растенія, которыхъ корни осенью умираютъ, какъ скоро растеніе отцвѣтетъ и принесетъ плодъ. Для такихъ растеній, можно устроить дешевый парникъ: въ началѣ мая на мѣстѣ, освѣщаемомъ солнцемъ, сдѣлать гряду изъ древесныхъ листьевъ, отъ четырехъ съ половиною до пяти съ половиною аршинъ шириною и отъ аршина до полутора вышиною, длины же произвольной. Древесными листьями съ осени и даже весною, можно легче запастись, нежели конскимъ навозомъ, который иногда сберегается на другое употребленіе. Древесные листья осенью собираются сухіе, и зимой сберегаются подъ крышею до употребленія. Весною дѣлаютъ изъ нихъ гряду на назначенномъ мѣстѣ, набивая выкопанный ровъ или послойно до вышесказанной вышины, и перемѣшивая сухіе листья съ листьями мокрыми, лежавшими зиму на открытомъ воздухѣ, или за недостаткомъ такихъ, смачивая водою, и утаптывая ногами. Сверхъ земли выводятъ такую гряду на поларшина вышины, и, по обыкновенному, сверхъ насыпаютъ земли; чрезъ нѣсколько дней, когда земля согрѣется отъ листьевъ и, ночные морозы пройдутъ, можно сѣять въ парникѣ или садить растенія; сначала нужно прикрывать ихъ горшками и по обыкновенію поливать. Можно такой парникъ огородить досками, что зависитъ отъ воли хозяина. Дубовый листъ удерживаетъ въ себѣ теплоту долѣе другихъ листьевъ.

Перины. Старыя перины переправлять и поновлять. Старыя перины, пуховики и подушки, особенно на которыхъ лежали больные, поновляются слѣдующимъ образомъ: сперва вынимается изъ нихъ пухъ и перья, и то и другое пересыпаются порознь въ мѣшки, сшитые изъ льняной холстины. Исподнія наволоки перинъ вымываются мыломъ лучшимъ образомъ, чтобы были совершенно чисты; ихъ разстилаютъ потомъ на травѣ, чтобы истребились всѣ пятна, которыя на нихъ есть. Между тѣмъ въ большой котелъ наскабливается мыло и разваривается въ водѣ. Въ эту воду опускаютъ мѣшки съ пухомъ и перьями, и варятъ ихъ цѣлый часъ, потомъ вынимаютъ; пухъ и перья высыпаютъ изъ мѣшковъ въ особыя кадки порознь, и переполаскиваютъ ихъ раза по три въ свѣже наливаемыхъ водахъ. Когда весь пухъ и перья будутъ переварены и переполосканы, тогда разсыпаютъ ихъ въ чистой комнатѣ на полу, и, чтобы скорѣе они высохли, переворачиваютъ ихъ каждый день граблями. Высохшіе совершенно перья и пухъ кладутъ опять въ наволоки и выкладываютъ ихъ всякій день на солнце, выколачивая прутьями, пока они совершенно высохнутъ. Тог-

да можно ихъ употреблять какъ новыя. Если перья слягутся въ перинахъ комками, то ихъ надобно вынуть изъ наволоки, и положить въ большой чугунный котелъ, стоящій на огнѣ, но безъ воды. Положенныя въ котелъ перья, безпрестанно перемѣшиваютъ палкою, чтобы они не пригорѣли. но только сдѣлались довольно горячими. Вынувши изъ котла, просѣять ихъ чрезъ чистое рѣшето, чтобы высѣялась изъ нихъ вся нечистота, а чистыя перья насыпаютъ опять въ наволоки, которыя выкладываютъ на солнце и выколачиваютъ прутьями. Перья сдѣлаются послѣ этого такъ хороши, какъ новыя.

Перья съ дамскихъ шляпъ мыть. Бѣлыя перья моются въ довольно горячемъ мыльномъ растворѣ, но осторожно, чтобы не повредить ихъ, и потому всего лучше держать перья за нижніе концы лѣвою рукою, а правою, въ тоже время, слегка выжимать ихъ по длинѣ, и опять обмакивать въ мыльную воду, что повторять неоднократно. Окончивъ обмывку въ первомъ мыльномъ растворѣ, промыть ихъ такимъ же образомъ въ другомъ, а иногда и въ третьемъ, и наконецъ окурить сѣрою. Для просушки, обыкновенно держатъ вымытыя перья за нижніе концы передъ легкимъ огнемъ, и осторожно встряхиваютъ, чтобы слѣпившіяся волокна удобнѣе отстали одно отъ другаго, расправились и сдѣлались по прежнему пушистыми.

Перья цвѣтныя моютъ въ теплыхъ мыльныхъ растворахъ, съ нѣкоторымъ количествомъ разведенной водою бычачьей желчи, наблюдая тѣ же самые пріемы. Вымывъ, полощатъ ихъ въ чистой водѣ, пока пропадетъ непріятный запахъ желчи, а потомъ сушатъ также передъ огнемъ, не окуривая сѣрою.

Перья красить: 1) въ черный цвѣтъ. Наливаютъ въ большой чугунъ двѣ кружки крѣпкаго виннаго уксуса и кладутъ въ него одинъ фунтъ ржаваго желѣза. Эту смѣсь ставятъ на очагѣ въ такомъ мѣстѣ, чтобы теплота обыкновеннаго кухоннаго огня могла доставать до горшка, но не могла довести до кипѣнія, находящейся въ немъ, смѣси. Чрезъ четырнадцать дней, жидкость процѣживаютъ сквозь холстину. Если нужно красить перья, то ихъ кладутъ въ эту жидкость на сутки, потомъ развѣшиваютъ перья въ тѣни, и даютъ высохнуть. Когда перья высохнутъ, вытираютъ ихъ хорошенько рукою и отряхиваютъ; потомъ обмываютъ въ теплой водѣ и, пока онѣ еще мокры, опускаютъ ихъ въ кипящій отваръ кожевеннаго дерева. Послѣ этого опять высушиваютъ и промываютъ въ горячей водѣ съ отрубями, развѣшиваютъ на воздухѣ въ тѣнистомъ мѣстѣ и наконецъ хорошенько обминаютъ и обвиваютъ руками.—2) Крупно столченные чернильные орѣшки варятъ въ мѣдномъ котлѣ съ виннымъ уксусомъ, кладутъ въ этотъ отваръ перья, и даютъ имъ вскипѣть разъ, или два; потомъ перекладываютъ ихъ въ сокъ, выжатый изъ зеленой шелухи грецкихъ орѣ-

ковъ, и смѣшанный съ яичнымъ бѣлкомъ. Когда перья сдѣлаются совершенно черны, вынимаютъ ихъ и высушиваютъ, а далѣе поступаютъ съ ними такимъ образомъ, какъ показано въ № 1-мъ. Нѣкоторые сорты перьевъ надобно сперва промывать въ горячей водѣ или въ селитряной кислотѣ, разведенной большимъ количествомъ воды, чтобы вывесть изъ нихъ жиръ, и сдѣлать годными къ крашенію.—3) Алый цвѣтъ. Берутъ четыре части очищеннаго виннаго камня, полторы части кошенили, и варятъ ихъ въ дождевой, или магкой рѣчной водѣ, потомъ смѣшиваютъ съ растворомъ олова въ такомъ количествѣ, какъ и винный камень. Покипятивши жидкость четверть часа, остуживаютъ ее и наливаютъ на перья. Дѣлаютъ твердый составъ изъ крахмала и чистой мягкой воды, ставятъ на огонь и, сильно нагрѣвши, но не доводя до кипѣнія, приливаютъ къ нему столько же оловяннаго раствора, какъ и въ первый разъ. Остудивши этотъ составъ, выливаютъ его на перья, и даютъ въ немъ лежать до тѣхъ поръ, пока перья получатъ яркій красный цвѣтъ. Потомъ вынимаютъ ихъ и поступаютъ съ ними, какъ выше сказано.—4) Розовый цвѣтъ. Берутъ полълота кошенили, особенно такой, которая имѣетъ темно-красный цвѣтъ и, будучи раздавлена, не кажется сѣрою. Это лучшая кошениль. На такое количество кошенили наливаютъ полную чашку хорошаго виннаго уксуса и столько же чистой рѣчной, дождевой или снѣговой воды, и прибавляютъ маленькій кусочекъ римскихъ квасцовъ. Эту смѣсь кипятятъ на легкомъ огнѣ въ продолженіе получаса, потомъ процѣживаютъ въ фарфоровую глубокую тарелку и прибавляютъ капли двѣ оловяннаго раствора, отъ чего жидкость получаетъ прекрасный розовый цвѣтъ. Въ эту теплую жидкость кладутъ перья и поступаютъ такимъ образомъ, какъ выше въ № 1-мъ сказано. На оставшійся въ цѣдилкѣ осадокъ можно налить виннаго уксуса, воды, прибавить квасцовъ и покипятить его на сильномъ огнѣ въ продолженіе получаса. Если эту жидкость смѣшать съ нижеслѣдующимъ составомъ, то изъ ней выйдетъ хорошій фіолетовый красильный составъ.—5) Фіолетовый цвѣтъ. Взять лучшаго синяго сандала, вскипятить съ уксусомъ и чистою рѣчною водою (для всѣхъ этихъ цвѣтовъ не надобно употреблять никогда колодезной воды, по причинѣ содержащихся въ ней посторонних соляныхъ частицъ), взятыхъ по равной части, прибавить немного квасцовъ. Вскипятивши эту смѣсь нѣсколько разъ и потомъ остудивши, смѣшать съ вышеупомянутою въ № 4-мъ жидкостью, полученною изъ остатковъ кошенили, куда, сверхъ того, прибавить и нѣсколько поташа.—6) Другой способъ красить перья въ фіолетовый цвѣтъ. Кипятить въ продолженіе получаса Фернамбуковое дерево съ квасцами въ рѣчной водѣ; отваръ процѣдить сквозь сито, и потомъ вскипятить его съ перьями. Вынувши перья, тотъ же самый отваръ, еще горячій, налить на поташъ, столчен-

ный въ порошокъ; потомъ опять опустить въ него перья, и дать всему вмѣстѣ остынуть.—7) Желтый цвѣтъ. Четверть фунта желтаго дерева и одинъ лотъ квасцовъ, кипятить въ 1½ кружкѣ рѣчной воды; прибавить одинъ лотъ желтяницы и два лота квасцовъ, и въ эту смѣсь опустить перья. Прибавивши въ эту смѣсь фернембука, получится красивый померанцевый цвѣтъ.—8) Голубой и зеленый цвѣтъ. Голубая краска получается изъ раствора индиго, котораго берутъ полъ-лота и толкутъ въ мелкій порошокъ, высыпавъ его въ стклянку, вмѣщающую четверть бутылки, растворяютъ въ бѣломъ, чистомъ купоросномъ маслѣ (сѣрной кислотѣ). Масло надобно лить на индиго по каплѣ, чттобы не было сильнаго вскипанія. Въ этотъ растворъ положить еще мелко истолченнаго кобальту, и смѣшать стеклянною или фарфоровою палочкою или перомъ, но не металлическимъ прутикомъ, чтобъ не испортить краски. Когда индиго совсѣмъ распустится, заткнуть стклянку стеклянною затычкою, и сберегать для употребленія. Этого раствора берется извѣстное количество, смотря по тому, свѣтлѣе или темнѣе нужно сдѣлать краску, и вливается въ горячую воду, куда кладутъ и перья, а потомъ, вынувши изъ него, ополаскиваютъ ихъ въ чистой рѣчной водѣ. Для полученія зеленаго цвѣта, прибавляются къ голубому составу нѣсколько желтяницы, смотря потому,—свѣтло-зеленая или темно зеленая нужна краска.— 9) Можно еще перья окрасить въ зеленый цвѣтъ слѣдующимъ образомъ: на шесть потовъ яри мѣдянки и два лота нашатыря наливается крѣпкаго виннаго уксуса и все на камнѣ растирается сколько можно мельче. Потомъ эту смѣсь кладутъ въ нелуженый мѣдный котелокъ, приливаютъ еще уксуса, опускаютъ въ эту жидкость перья и переворачиваютъ ихъ почаще. При крашеніи перьевъ всегда надобно имѣть пробное перо, чтобы видѣть, окрасились-ли перья надлежащимъ образомъ.—10) Въ темный цвѣтъ. Берутъ сіенской земли два лота и полъ-лота поташа, и варятъ ихъ въ уксусѣ и рѣчной водѣ, взятыхъ по равной части; отваръ процѣживаютъ горячій, и, прибавивши сперва четвертую часть, противъ всей смѣси, отвара ржаваго желѣза, описаннаго подъ № 1-мъ, мочатъ перья.

Печи топить, съ уменьшеніемъ количества дровъ. Лишь только дрова хорошо разгорятся и будутъ всѣ охвачены пламенемъ, надобно прикрыть трубу до половины блинчикомъ, т. е., тѣмъ чугуннымъ кружкомъ, которымъ обыкновенно закрываютъ трубу.

Пиво сберегать. Пивовары и хозяева жалуются вообще, что когда изъ начатой бочки не скоро выцѣживается все пиво, то оно скоро выстаивается и портится. Это происходитъ отъ свободнаго выхода изъ него угольной кислоты и доступа воздуха, какъ ясно видно изъ того, что въ полныхъ и хорошо закупоренныхъ бутылкахъ оно сберегается весьма долго, какъ же скоро бутылка раскупо-

рится и будетъ изъ нее пиво понемногу убавляемо, то, хотя бы и затыкали ее плотно послѣ всякой убавки, оно скоро становится негоднымъ. Для отвращенія этой невыгоды предлагались многія средства, но безуспѣшно, потому что какъ скоро кончилось освобожденіе угольной кислоты или броженіе, то нельзя сцѣдить ни малѣйшаго количества пива, чтобы вмѣстѣ съ тѣмъ не впустить въ посуду воздуха. Недавно однакожъ одинъ англичанинъ придумалъ способъ, кажется, довольно вѣрный. Дѣлаютъ для храненія пива бочки, *или*, лучше сказать, кадки, особеннаго рода. Эти кадки снаружи представляютъ видъ усѣченнаго конуса, а внутренное вмѣстилище ихъ цилиндрическое. Въ этомъ вмѣстилищѣ находится внизу неподвижное дно, а вмѣсто верхняго дна служитъ поршень, который можно опускать и подымать. Поршень есть существенная и важная новость въ приборѣ: онъ служитъ для произведенія, по произволу, на влитое въ кадку пиво давленія, которое останавливаетъ освобожденіе изъ него угольной кислоты, и, будучи прижимаемъ всегда къ остающемуся пиву, не позволяетъ воздуху смѣшиваться съ нимъ и портить его; если же давленіе со стороны освобождающейся угольной кислоты очень усилится, то уступаетъ ему, подается вверхъ и предохраняетъ кадку отъ разрыва.

Пикули дѣлать изъ огородныхъ растеній. Этотъ наборъ сперва начали составлять въ Италіи. Можно его дѣлать различнымъ образомъ; напр. взять: 1) русской капусты, 2) цвѣтной капусты, 3) гороху лопаточками, 4) бобовъ русскихъ, 5) брюквы, 6) артишоковъ, 7) луку простаго мелкаго, 8) мелкихъ огурцовъ, 9) шарлоту, 10) рыжиковъ, 11) кардамону, 12) корки дынь и арбузовъ, 13) корицы и гвоздики, 14) лавроваго листа, 15) капуциновъ, 16) инбирю, 17) перца зеленаго стручковаго, 18) эстрагона, 19) амурныхъ яблоковъ (pomme d'amour), 20) кольрябіи штучками, 21) спаржи, 22) бобовъ турецкихъ, 23) клюквы, 24) брусники, 25) крыжовнику, 26) горькаго миндаля. Всѣ эти вещи или нѣкоторыя изъ нихъ, собранныя въ свое время, обдать кипяткомъ съ солью и откинуть на рѣшето; послѣ чего класть въ банку одну за другою и, когда накладутъ банки полными, вырѣзать изъ лубковъ кружки, вложить ихъ въ баночныя плечики, и банки опрокинуть дномъ вверхъ, чтобъ жидкость стекла вся до капли. Потомъ взять лучшаго уксусу, корицы, гвоздики, перцу, лавроваго листа, кардамона и соли по пропорціи, все хорошенько вскипятить и, остудивши, разлить по банкамъ и дать стоять одинъ день. Когда сборные пикули настоятся уксусомъ, и банки не будутъ полны, то долить послѣднія, и сверхъ того каждую банку залить прованскимъ масломъ, накрыть бумагою, а сверху завязать пузыремъ и поставить въ холодное мѣсто.—2) Взять: артишоковъ 50 штукъ цвѣтной капусты 40 штукъ, неспѣлыхъ арбузовъ 2 штуки, неспѣлыхъ дынь 2 штуки, краснаго крыжовника 5 фунтовъ, яблокъ

25 штукъ, маленькихъ огурчиковъ 40 штукъ, соленыхъ рыжиковъ 5 фунтовъ, маленькаго лука 2 фунта, барбариса 3 фунта, тыквы средней 1 штуку, брюквы 3 штуки, турецкихъ бобовъ 3 фунта, сахарнаго гороха 3 фунта. Употребить на эту пропорцію полведра уксуса, положа въ него корицы 4 золот., гвоздики 5 золот., лавроваго листа и перца по 3 золотника и мускатнаго орѣха одну штуку. Всѣ эти специи вскипятить вмѣстѣ съ уксусомъ, которому давъ остынуть, наливать на помянутыя, уложенныя въ банки пикули.

Пикули. Въ составъ пикулей входитъ самыя разнообразныя овощи, каковы: цвѣтная капуста, лукъ-шарлотъ, чеснокъ, огурчики, земляная груша, стручковый перецъ, фасоль, горохъ, гороховыя лопатки, рѣпа, морковь, простая капуста, помдамуры и т. д. Главная ошибка у многихъ хозяевъ въ приготовленіи пикулей заключается въ томъ, что для поспѣшности и избѣжанія лишнихъ хлопотъ всѣ овощи отваривают разомъ, слѣдствіемъ чего бываетъ, что одну овощь переварятъ, другую не доварятъ, а и то, и другое не хорошо и никакъ не составляетъ достоинства пикулей. Вотъ почему необходимо варить каждую овощь особо; для болѣе же поспѣшнаго приготовленія употребите три, четыре, пять кастрюлечекъ. Каждую овощь надо, разумѣется, пробовать, дабы не переварить и чтобъ не была сыра. Опускать варить надо въ самый сильный кипятокъ. Какъ скоро овощь готова, выкладывайте ее шумовкой въ самую холодную воду, послѣ чего, когда овощь охладится, откиньте ее на рѣшето и дайте стечь водѣ совершенно. Перецъ долженъ быть полусырой, огурчики кладутъ совсѣмъ сырые, не подвергая ихъ варкѣ, цвѣтную капусту, конечно, еще сырую слѣдуетъ разрѣзать на части, то есть на отросточки. Моркови и рѣпѣ можно придать форму звѣздочекъ или иную. Когда заготовите всю овощь, разложите ее въ баночки, или въ широкогорлыя бутылки, употребляемыя для оливокъ и каперсовъ; старайтесь въ каждую банку положить всякой овощи, перцу кладите по одному стручку (на оливковую фунтовую бутылку) и не болѣе двухъ; иначе пикули будутъ очень крѣпки. Когда все это кончите, залейте пикули добрымъ, вскипяченымъ уксусомъ, завяжите пузыремъ и храните въ холодномъ мѣстѣ.

Піявки, какъ барометръ. Во время прекрасной погоды піявка лежитъ на днѣ сосуда неподвижно, свернувшись въ клубокъ. Передъ дождемъ она всплываетъ на верхъ, къ краю сосуда, гдѣ и остается спокойною до тѣхъ поръ, пока не разгуляется погода. Если будетъ вѣтеръ, то піявка движется съ чрезвычайною быстротою и не прежде успокоивается, пока не перестанетъ дуть вѣтеръ. Если же быть бурѣ, грому и дождю, она даетъ о томъ знать конвульсивными движеніями. Во время морозовъ она лежитъ на днѣ сосуда, какъ и въ хорошую погоду. Когда идетъ снѣгъ, она, какъ и

во время дождя, находится на верхнемъ краю сосуда. Для этихъ наблюденій піявку держатъ въ стклянкѣ, содержащей полстакана воды, наполненной до $^3/_4$ высоты и покрытой холстомъ. Въ лѣтнее время вода перемѣняется въ недѣлю разъ, а зимой вдвое рѣже.

Вѣрное средство заставить піявокъ приниматься къ больному мѣсту. Натираютъ тѣло рукою, или суконкою до красна, смачиваютъ его чистою или сахарною водою, намазываютъ иногда кровью, буде есть, и проч., но часто безъ всякаго успѣха. Есть однако же, вѣрное средство заставить ихъ приниматься, именно, для этого стоитъ только натереть тѣло слегка свѣжимъ свинымъ саломъ.

Сбереженіе піявокъ посредствомъ угля. 1) Піявки могутъ быть здоровыми въ стоячей водѣ, если только налить ее сверхъ угля. Такимъ образомъ можно держать ихъ въ одной и той же водѣ, болѣе трехъ мѣсяцевъ, и ни одна піявка не пропадетъ. Это средство весьма просто. Оно состоитъ въ разсыпкѣ на поверхности рва или садка, посредствомъ корзины съ широкими ячейками, угольнаго порошка, который должно стараться насыпать по всѣмъ частямъ садка, слоями одинаковой толщины.—2) Дѣлаются четырехъугольные ящики, величиною отъ одного съ половиною до двухъ аршинъ, во всѣ стороны. Одна сторона ящика вставная и, служа дномъ, имѣетъ посрединѣ небольшое отверстіе, около двухъ вершковъ въ поперечникѣ, надъ нимъ приколочена желѣзная дощечка съ дырочками, величиною въ булавочную головку, для стока воды. Верхъ ящика обтягиваютъ рѣдкимъ полотномъ или канвою, столь частою, чтобъ и самая маленькая піявка не могла пройти сквозь нее. Ящики эти наполняютъ до половины землею, взятою во рвахъ, которая должна быть жирна, безъ травы, камешковъ и другихъ подобныхъ вещей. Ее кладутъ въ ящикъ, не сдавливая и не сжимая, глыбами разной величины. Такимъ образомъ между глыбами будутъ промежутки, въ которыхъ вьются піявки. Чрезъ каждые шесть или восемь дней смачиваютъ эту землю двумя или тремя стаканами воды. Опытъ доказываетъ, что подобное устройство жилища піявокъ есть для нихъ самое естественное. Ящики должно держать въ прохладномъ мѣстѣ лѣтомъ, и въ умѣренной теплотѣ зимою.

Способъ искуственнаго распложенія и сохраненія піявокъ. Піявокъ ловятъ весьма легко сырою бараньею кожею, недавно содранною, въ которую онѣ жадно впиваются. Пойманныхъ піявокъ пускаютъ тотчасъ въ большой деревянный чанъ или обрѣзъ отъ сороковой бочки, въ которой предъ тѣмъ набрасываютъ вершка на два или на три иловой глины, потомъ наливаютъ воды до половины; верхъ накрываютъ рѣдкою простынею. Вода перемѣняется въ лѣтнее время чрезъ двѣ недѣли, а зимою перемѣнять не нужно, потому что въ холодное время она не теряетъ свѣжести; напротивъ того, лѣтомъ скорѣе портится. Чанъ съ піявками должно держать въ

такомъ мѣстѣ, гдѣ бы температура была всегда одинакова. Опытомъ дознано, что піявки въ этомъ искусственномъ озерѣ живутъ и размножаются точно такъ, какъ въ настоящемъ; онѣ влѣзаютъ въ илъ, особенно оматерѣлый, и тамъ мечутъ свой плодъ. Въ одномъ обрѣзѣ или чанѣ можно держать до пяти тысячь піявокъ; опытъ также доказалъ, что при описанномъ способѣ, онѣ никогда не заражаются желтушною болѣзнію, отъ которой пропадаютъ обыкновенно почти всѣ піявки, которыхъ держатъ въ стеклянныхъ банкахъ.

Плетень. Вотъ лучшій способъ плести плетень, предложенный г. Болотовымъ. Колья для плетней заготовлять зимою, если не всѣ, то по крайней мѣрѣ нѣсколько дубовыхъ; оскобливъ съ нихъ кожу, оставить сохнуть на солнцѣ. Когда придетъ время плесть плетень, нижнюю часть кольевъ, именно ту, которая должна быть близъ земли, обжечь на огнѣ. На томъ мѣстѣ, гдѣ слѣдуетъ быть плетню, протягивается веревка, и по ней уже вбиваются колья въ землю на равномъ одинъ отъ другаго разстояніи; вбиваются они никакъ не глубже обожженнаго мѣста, и притомъ такъ, что колья непрочные чередуются съ прочными. Набивши кольевъ, надобно тотчасъ же приготовить и жерди изъ деревьевъ, какія случатся; если тонкихъ нѣтъ, то раскалываются толстыя и отесываются такъ, чтобы онѣ были и прямы, и тонки. Эти жерди прикладываются къ верхнимъ концамъ набитыхъ кольевъ, и всѣ колья притягиваются къ нимъ къ нимъ веревкою, для того, чтобы колья стояли сколько можно прямѣе, и не могли покривиться ни въ какую сторону. Потомъ плетутъ плетень обыкновеннымъ образомъ, и такъ высоко, какъ надобно, или до того мѣста, гдѣ привязана жердь, которая тогда опускается на плетень и такъ вплетается въ него, чтобъ ее было вынуть никакъ нельзя. Наконецъ спиливаются или обсѣкаются всѣ лишніе концы кольевъ, и тѣмъ все дѣло оканчивается. Здѣсь главное дѣло состоитъ въ жердяхъ, которыя препятствуютъ плетню наклоняться въ сторону, когда подгніетъ нѣсколько кольевъ. Когда жердь вплетена въ плетень, то онъ не прежде можетъ упасть, какъ когда уже всѣ колья подгніютъ, и если это случится, то плетень долженъ вдругъ весь упасть; но въ такомъ случаѣ, можно его и поднять весь вдругъ и лучше починить, вбивши въ нѣсколькихъ мѣстахъ крѣпкіе колья и привязавши ихъ крѣпко къ жерди. Такимъ образомъ онъ несравненно долѣе простоитъ; сверхъ того люди, которые лазятъ иногда чрезъ плетни, не могутъ осадить плетня, по причинѣ вплетенной жерди.

Плоды мариновать. Сливы, вишни, брусника, крыжовникъ, смородина и другія мелкія ягоды маринуются слѣдующимъ образомъ: на ведро воды положить 1¼ фунта соли и 10 фунтовъ меду или сахару и, хорошенько вскипятивъ, дать остынуть. Между тѣмъ

бережно перемыть сорванные плоды, пересыпать гвоздикою, корицею, лавровымъ листомъ, звѣздчатымъ анисомъ и толченымъ мушкатнымъ орѣхомъ, и, сложивъ плоды въ банки или небольшіе боченки, наполнить вышеописаннымъ холоднымъ разсоломъ; банки закупорить, и пробки засмолить, а боченки засмолить и опустить въ воду, или зарыть въ землю, или поставить на погребъ.

Средство замедлять зрѣлость плодовъ. За нѣсколько времени передъ тѣмъ, какъ плоды поспѣваютъ, надобно обставлять деревья соломенными щитами, или завѣшивать рогожами, т. е., не допускать до нихъ дѣйствія воздуха, особенно солнечныхъ лучей. Отъ этого плоды созрѣваютъ нѣсколькими недѣлями позже, нежели какъ обыкновенно. Такимъ образомъ можно довесть крыжовникъ до того, что ягоды его созрѣютъ осенью, и въ это время онѣ будутъ гораздо вкуснѣе созрѣвающихъ въ свое обыкновенное время.

Средства къ сбереженію плодовъ въ природномъ ихъ видѣ. Нѣкоторые плоды, какъ-то: яблоки, груши, виноградъ, при надлежащемъ стараніи, могутъ сохраниться долгое время, въ природномъ ихъ видѣ; другіе же, напримѣръ: персики, абрикосы, сливы, вишни и проч., требуютъ предварительнаго просушиванія помощію искуственной теплоты, или приготовленія съ извѣстнымъ количествомъ сахара. Въ природномъ своемъ видѣ сохраняются хорошо, въ продолженіе зимы, единственно тѣ плоды, которые собираютъ прежде ихъ совершенной зрѣлости, какъ напримѣръ: нѣкоторые сорты яблокъ, грушъ и проч., исключая, можетъ-быть, одинъ только виноградъ, который и въ зрѣломъ состояніи сберегается весьма долгое время. Что касается до маслянистыхъ плодовъ, напримѣръ: миндаля, орѣховъ и т. п., то они почти не требуютъ никакихъ особенныхъ заботъ. Плоды, собираемые прежде совершенной зрѣлости, можно сберегать тѣмъ легче, чѣмъ долѣе могутъ они пролежать, не достигая степени зрѣлости; вообще замѣчено, что плоды, которые созрѣваютъ уже по снятіи ихъ съ дерева, сохраняются весьма долго, нисколько не измѣняясь въ въ своемъ составѣ, тогда какъ созрѣвшіе на деревьяхъ вскорѣ приходятъ въ броженіе и загниваются. А потому, въ отвращеніе этой порчи, надобно стараться замедлять, сколько можно, созрѣваніе плодовъ, назначаемыхъ къ продолжительному сбереженію. Одно изъ дѣйствительныхъ средствъ, для достиженія этой цѣли, состоитъ въ выборѣ кладовой, совершенно недоступной солнечнымъ лучамъ и сквозному вѣтру. Воздухъ въ ней долженъ быть ни слишкомъ сухъ, и ни влаженъ, а степень теплоты постоянно одинакова. Слѣдовательно, хорошій подвалъ есть лучшее мѣсто для сохраненія плодовъ въ природномъ ихъ видѣ. Въ такомъ подвалѣ должна быть одна только отдушина. Сверхъ того надобно держать его какъ можно чище и, по временамъ, выметать соръ. Плоды размѣщаются на полкахъ, отстоящихъ отъ земли на пять или на

шесть футовъ, и покрытыхъ соломою или мхомъ, которые служатъ подстилкою плодамъ. Сберегаемые такимъ образомъ плоды нужно почаще осматривать, и тѣ изъ нихъ, которые окажутся сколько нибудь испортившимися, тотчасъ же отдѣлять отъ прочихъ. Можно и безъ подвала беречь плоды въ пустой комнатѣ, обращенной окнами на сѣверъ или на востокъ, и совершенно защищенной отъ доступа внѣшняго воздуха двойными дверьми и зимними окнами, плотно законопаченными и обмазанными алебастромъ. Къ стѣнамъ можно придѣлать полки, и, покрывъ ихъ соломою или мхомъ, разложить на нихъ плоды такимъ образомъ, чтобы между плодами оставались небольшіе промежутки; наконецъ, приколотить къ полкамъ, вовсю длину ихъ, чистый холстъ, который бы защищалъ плоды отъ свѣта. Для сбереженія плодовъ удобнѣе комнаты, находящіяся въ нижнемъ жильѣ. При необходимости же устроить подобныя кладовыя въ верхнихъ этажахъ, надобно избрать комнату, во все недоступную ни для холода, ни для жара, и притомъ сухую. Обыкновенно плоды собираются еще до совершенной зрѣлости, а дозрѣваютъ уже въ кладовыхъ, получая притомъ несравненно пріятнѣйшій вкусъ и запахъ, нежели при созрѣваніи па свободномъ воздухѣ. Кромѣ кладовыхъ, можно сберегать разнаго рода дорогіе плоды въ ящикахъ коммодовъ, при чемъ они также не портятся иногда въ продолженіе цѣлаго года. Можно употреблять для этого и обыкновенные шкафы съ полочками, размѣщенными въ разстояніи пяти или шести дюймовъ одна отъ другой, и покрытыми мхомъ, на которомъ и раскладываютъ плоды, оставляя между ними промежутки около одного дюйма. Если такой шкафъ запирается совершенно плотно, то плоды сохраняются совершается въ немъ столь же хорошо, какъ и въ кладовой. Можно также обертывать каждый плодъ писчею бумагою, и, закрутивъ ее съ обоихъ концовъ, раскладывать въ шкафу или погребѣ, или же въ такой комнатѣ, въ которую не можетъ проникнуть зимній холодъ. При сбереженіи свѣжихъ плодовъ, надобно стараться предохранять ихъ отъ дѣйствія свѣта и измѣненій температуры, наблюдая, чтобъ окружающій ихъ воздухъ во все время почти нисколько не возобновлялся. Дорогіе плоды, особенно виноградъ, лучше сохранять въ небольшихъ кадкахъ, укрѣпляя въ нихъ виноградныя кисти верхушками внизъ, для того, чтобы ягоды не касались одна другой, и, слѣдовательно, менѣе подвергались порчѣ. Однакожъ для совершеннаго успѣха въ этомъ дѣлѣ, одной этой предосторожности недостаточно. Предъ развѣшиваніемъ виноградныхъ кистей, надобно каждую изъ нихъ осмотрѣть, и всѣ заплѣснѣвшія, раздавленныя, или слишкомъ помятыя ягоды отдѣлить отъ прочихъ и хорошенько просушить на солнцѣ, для другаго употребленія. Многіе сберегаютъ плоды въ золѣ, въ пескѣ, или сухихъ отрубяхъ. Въ деревняхъ часто зарываютъ ихъ въ сѣно, для предо-

храненія отъ холода, а когда морозы пройдутъ, то ихъ осматриваютъ, и отдѣляютъ попортившіеся. Вмѣсто сѣна употребляютъ для этого иногда и солому. При такомъ сохраненіи плодовъ въ житницахъ, часто покрываютъ верхній слой сѣна или соломы толстымъ сукномъ, которое во время морозовъ смачиваютъ водою. съ тою цѣлью, чтобы дѣйствіе холода ограничивалось промерзаніемъ одного только сукна. Ледники или погреба, набитые льдомъ, также весьма удобны для сбереженія плодовъ. Въ такомъ случаѣ, раскладываютъ плоды слоями на мху, въ корчагахъ или большихъ глиняныхъ горшкахъ, которые ставятъ одинъ возлѣ другаго, въ особо назначенномъ для того мѣстѣ

Поддѣлываніе изображеній на агатѣ. На вышлифованныхъ агатахъ видны бываютъ иногда разныя изображенія, похожія на деревья, травы, плоды, животныхъ и на другія вещи. Такія изображенія можно производить и посредствомъ искусства. Растворяютъ серебро въ селитряной кислотѣ, и рисуютъ перомъ на агатѣ фигуры; потомъ высушиваютъ нарисованное на солнцѣ, и повторяютъ это нѣсколько разъ. Рисунокъ бываетъ сперва темнаго цвѣта. но послѣ нѣсколькихъ повтореній становится красноватымъ. Если смѣшать растворъ этого съ четвертою частію сажи и краснаго виннаго камня, то рисунокъ сдѣлается темносѣрымъ. Если же, вмѣсто сажи и виннаго камня, взять квасцовъ, то рисунокъ будетъ черноватаго или темнофіолетоваго цвѣта. Отъ золота, распущеннаго въ царской водкѣ, онъ будетъ бурымъ, а отъ висмута, распущеннаго въ азотной кислотѣ, будемъ казаться бѣловатымъ.

Полосканье противъ оскомины. Смѣшать и процѣдить углекислаго кали 4 золотника, шалфейной и розовой воды, каждой по рюмкѣ. Двѣ или три чайныя ложечки кладутся на одну чашку воды.

Полы натирать. Всего лучше натирать крашеные полы мастикою, приготовленною слѣдующимъ образомъ. На 2 ведра мастики нужно 5 фунтовъ желтаго воска, 1 фунтъ поташа и 1 фунтъ истолченной въ порошокъ и просѣянной куркумы. Вскипятивъ въ большой кастрюлѣ или котлѣ ведро чистой воды, положить постепенно весь воскъ, разбитый на мелкіе куски. Когда же воскъ разойдется, высыпать постепенно порошокъ куркумы, и дать составу еще вскипѣть нѣсколько разъ. Потомъ влить въ него разомъ полкружки холодной воды и въ ту же самую минуту, какъ можно поспѣшнее, высыпать поташъ. Давъ массѣ кипѣть полчаса, при чемъ размѣшивать ее безпрестанно, начинаютъ сливать массу въ чистую деревянную кадочку, емкостью болѣе двухъ ведеръ. Это сливаніе должны производить два человѣка: кадочка ставится на низенькой скамейкѣ близъ котла, въ которомъ варилась мастика; одинъ человѣкъ снимаетъ котелъ съ огня и постоянною, длинною струею льетъ мастику въ кадочку, а другой въ то же время льетъ на нее

такою же струею холодную воду, такъ, чтобы послѣдняя, еще на воздухѣ, касаясь струи мастики, падала съ нею въ кадочку. Приготовленіе этой мастики очень просто, но требуетъ тщательности во все продолженіе варки. Вышеозначеннаго количества будетъ достаточно для трехъ или четырехъ большихъ комнатъ, по крайней мѣрѣ, на шесть или восемь мѣсяцевъ; а чѣмъ долѣе мастика стоитъ въ холодномъ и сухомъ мѣстѣ, тѣмъ становится лучше и прочнѣе. Употреблять эту мастику должно холодною, и предъ употребленіемъ всякій разъ хорошо размѣшивать. Если же она отъ времени слишкомъ сгустится на поверхности, а на дно кадочки осядетъ вода, то надобно всю смѣсь подогрѣть и потомъ вновь остудить. Вливъ достаточное количество этой мастики въ особую посуду, сбрызгиваютъ ею всѣ полы, предназначенные въ тотъ день для натирки. Сбрызгиваніе дѣлается посредствомъ тоненькихъ и гибкихъ березовыхъ прутиковъ, связанныхъ въ пучекъ, въ видѣ вѣничка. Мебель изъ комнатъ выносится. Полъ долженъ быть сплошь покрытъ мастикою, слоемъ не толще одной линіи; поэтому надобно стараться, чтобы брызги не ложились другъ на друга. По окончаніи сбрызгиванія, мастикѣ даютъ время окрѣпнуть на полу и застынуть, на что, смотря по температурѣ комнатнаго воздуха, нужно отъ 10 до 30 минутъ. Потомъ начинается натираніе щеткою. Вслѣдъ за полотеромъ со щеткою идетъ другой, а иногда и два полотера, изъ которыхъ каждый, положивъ толстую суконку на пройденное щеткою, наступаетъ на нее разутою нагою и третъ ею полъ. Окончивъ такимъ порядкомъ натирку пола одной комнаты, надобно тотчасъ же подмести его половою щеткою, обернувъ ея щетину чистою полотняною тряпкою; это дѣлается для того, чтобы на полу не оставались излишнія крошки мастики. Потомъ можно вносить и разставлять мебель. Такой полъ мало грязнится. Мастика держится на полахъ долго и прочно, не требуя частаго повторенія натиранія. Достаточно натирать однажды въ мѣсяцъ мастикою, а каждую недѣлю слегка тереть полъ сухою щеткою, или суконкою.

Полынь, какъ средство уничтожать насѣкомыхъ. Журналъ „Садовая флора" предлагаетъ полынь, какъ средство защищать плоды и цвѣты отъ насѣкомыхъ. Плоды смачиваютъ нѣсколько разъ полыннымъ настоемъ, а цвѣты посыпаютъ полыннымъ порошкомъ. Замѣтили, что плоды вызрѣвали, не страдая отъ насѣкомыхъ, и что на цвѣтахъ насѣкомыя тотчасъ гибли отъ ея прикосновенія съ полыннымъ порошкомъ.

Поммада, сообщающая лицу свѣжесть и препятствующая кожѣ трескаться и лупиться. Взять по одному фунту бѣлаго воска, спермацета и миндальнаго масла, и полторы бутылки розовой воды, варить въ кастрюлѣ на легкомъ огнѣ. Розовую воду не вливать вдругъ, но по немногу, такъ чтобы при подливаніи смѣсь

начинала кипѣть и снова переставала. Снимать сверху пѣну и, когда масса прокипитъ, процѣдить горячую чрезъ фланель. Остудивъ, положить массу въ чистую кастрюлю и снова поставить на горячіе уголья; когда масса распустится, вбить въ нее два свѣжія сырыя яйца и всыпать одинъ лотъ ирнаго корня въ порошкѣ, перемѣшать деревянною лопаткою, дать вскипѣть и влить немного душистаго масла. Уложивъ помаду въ банки, завязать ихъ пузыремъ и хранить въ холодномъ мѣстѣ. Вечеромъ, ложась спать, вымывать лицо чистою водою съ небольшимъ количествомъ одеколона, вытереть хорошенько и намазывать этою поммадою, которая смягчаетъ кожу и предохраняетъ ее отъ тресканья, сохраняя въ лицѣ свѣжесть.

Поммада бальзамическая. Взять по 6 золотниковъ спермацета и самаго чистаго бѣлаго воска, четверть фунта свѣжаго миндальнаго масла, растопить эту смѣсь па слабомъ огнѣ, въ фарфоровой чашкѣ, и прибавить мало-по-малу: меккскаго бальзама два золотника, воды померанцевыхъ цвѣтовъ двѣ столовыя ложки, бергамотнаго или лимоннаго масла 20 капель. Потомъ все перемѣшать, дать массѣ остыть и, разложивъ въ фарфоровые горшечки, хранить въ прохладномъ мѣстѣ. Ложась спать, растереть нѣсколько кусочковъ этой поммады и намазать ею лицо, шею, грудь, а утромъ смыть ее свѣжимъ миндальнымъ тѣстомъ и безъ мыла, чистою водою, смѣшанною съ небольшимъ количествомъ одеколона. Для сохраненія бѣлизны и мягкости рукъ, всего лучше натирать этимъ составомъ перчатки съизнанки и спать въ нихъ.

Поммада огуречная для лица. Натереть свѣжихъ огурцовъ на теркѣ, не очищая ихъ отъ кожи, и потомъ, вмѣстѣ съ ихъ сокомъ, выложить въ какую нибудь посуду; налить прованскаго масла столько, сколько вѣсятъ нетертые огурцы. Эту посуду погрузить до краевъ въ большую кастрюлю, наполненную пескомъ, которую и поставить на горячую плиту. Пока составъ находится на огнѣ, мѣшать его серебряною ложкою, но не доводить до кипѣнія. Замѣтивъ, что составъ сгущается, надобно снять его съ огня и процѣдить чрезъ чистое волосяное сито. Потомъ опять прибавить въ него натертыхъ огурцовъ и снова поставить на огонь. Такое прибавленіе огурцовъ должно повторять 6 разъ, и всякій разъ размѣшиваютъ ложкою и процѣживаютъ составъ сквозь сито, но не доводятъ до кипѣнія. Онъ образуетъ поммаду нѣжную и бѣлую какъ снѣгъ. Эту поммаду выложить въ стеклянную банку, прикрыть ее картоннымъ кружкомъ, завязать и хранить на льду. Это лучшее средство отъ загара и веснушекъ на лицѣ; оно смягчаетъ кожу и придаетъ ей бѣлизну. Употреблять его надобно на ночь или утромъ до умыванья; захвативъ небольшое количество поммады на палецъ, растереть ее между ладонями и потомъ обтереть ими лицо, а черезъ нѣсколько минутъ умыться. Эта поммада

скоро портится, и потому приготовляется въ небольшомъ количествѣ.

Поммада Дюпюитрена противъ выпаденія волосъ. 1) Взять: чистаго костянаго мозга 24 золотн., чернаго перуанскаго бальз. 10 золотн., миндальнаго масла 6 золотн., спиртной настойки шпанскихъ мухъ 8 капель, розоваго масла 5 капель.—2) Взять: костянаго мозга 24 золотн., желтаго воска 4 золотн., настойки шпанскихъ мухъ 6 капель, розоваго масла 5 капель, смѣшать и употреблять.

Поправленіе бѣлья и матерій, испорченныхъ утюгомъ. Случается, что при глаженьи тонкаго бѣлья оно портится горячими утюгами и сохраняетъ желтыя пятна. Вывести ихъ иногда невозможно, потому что обжога горячимъ утюгомъ повреждаетъ внутренній составъ ткани. Впрочемъ, смотря по степени этой обжоги, можно еще иногда поправить дѣло слѣдующимъ средствомъ. Взять двѣ унціи валяльной глины и вскипятить ее въ полубутылкѣ уксуса, потомъ прибавить унцію куринаго помета и полунціи мыла, и наконецъ сокъ изъ двухъ луковицъ. Изъ всего выйдетъ родъ жидкости, которою намочить мѣста, поврежденныя утюгомъ, и если жаръ еще не совсѣмъ испортилъ ткань, то иногда возстановляется первобытный цвѣтъ.

Порошокъ зубной Гуфеланда. 1) Взять: мелкаго порошка краснаго сандальнаго дерева 2 золотн., хинной корки 4 золотн., квасцовъ 1/2 золотн., бергамотнаго и гвоздичнаго масла по 6 капель. Смѣшать хорошенько.

Порошки умывательные.—1) Спермацета, 8 золотн., аронникова-то корня, 16 золотн., очищеннаго углекислаго кали 1 золотн., лимоннаго масла, 10 капель. Спермацетъ растирается сначала съ небольшимъ количествомъ сахара, и потомъ примѣшиваются другія вещества. Небольшое количество порошка насыпается на ладонь и употребляется, вмѣсто мыла, при умываніи.—2) Бобовой муки, ячменной муки, толченаго горькаго миндаля, аравійской камеди, каждаго по 12 золотник., фіалковаго корня 16 золотн., порошка роснаго ладана 2 золотн. Этотъ порошокъ употребляется и для ваннъ.—3) Бѣлыхъ миндальныхъ выжимокъ 48 золотн., рисоваго порошка 40 золотн., ячменной муки 24 золотн., фіалковаго корня 20 золотн., соды 4 золотн., бергамотнаго масла 1 золотн., Смѣшать хорошенько.—4) Мыла 1 фунтъ, крахмала 1/3 фунт., порошка роснаго ладана 12 золотн. Смѣшать хорошенько.—5) Бѣлыхъ миндальныхъ выжимокъ 8 золотн., ячменной муки 2 золот. рисоваго порошка 3 золотн., мирры 1 золотн., соды 1/2 золотн., бергамотнаго масла, цедроваго масла, по 30 капель каждаго.—6) Очищеннаго сладкаго миндаля и муки горькаго миндаля, каждаго по 1/4 фунта, спермацета, превращеннаго въ порошокъ фіалковаго корня, каждаго по 2 золотника, роснаго ладана, углекислаго кали

каждаго по $^1/_2$ золотн., бергамотнаго масла, масла померанцев. цвѣтовъ по 15 капель каждаго.—7) Муки горькаго миндаля 32 золотн., рисоваго порошка 20 золотн., муки бѣлыхъ бобовъ 8 золотн., углекислаго кали 1 золотн., фіалковаго корня, венеціанскаго талька, по $1^1/_2$ зол. каждаго; жасминнаго масла 15 капель, розоваго масла 4 капли.—8) Муки сладкаго миндаля, 1 фунтъ, пшеничной муки, картофельной муки, по 4 унціи каждой померанцеваго цвѣта, жасмина, по 4 драхмы каждаго; бѣлаго перуанскаго бальзама 3 золотн., эссенціи мускуса $2^1/_2$ золотн., эѳирнаго розмариннаго масла 6 капель, коричневаго масла 6 капель. Этотъ порошокъ сообщаетъ кожѣ благовонный запахъ.

Какъ дѣлать постилу. Постила есть родъ тѣста изъ мякоти плодовъ, которое запекаютъ для прочности. Обыкновенно лучшая постила дѣлается изъ яблокъ, но можно ее дѣлать и изъ другихъ плодовъ: вишень, брусники, черники, земляники, сливъ и тому подобнаго; ягоды, въ которыхъ мало мякоти и много сока, лучше другихъ для дѣланія постилы. Ихъ надобно сперва позавялить, а потомъ парить въ вольномъ духѣ, въ замазанномъ горшкѣ.

Постила абрикосная. Протираютъ абрикосовый мармеладъ чрезъ волосяное сито, прежде нежели онъ совсѣмъ уварится; потомъ снова кладутъ его въ тазикъ, съ равнымъ, по вѣсу, количествомъ сахару, и, когда онъ распустится и смѣшается съ мармеладомъ, разливаютъ всю массу въ небольшія тарелочки, которыя выставляютъ на воздухъ. Посыпавши постилу съ обѣихъ сторонъ мелкимъ сахаромъ, ставятъ тарелочки въ сушильню, или въ обыкновенную печь. Давши подсохнуть постилѣ, вынимаютъ тарелочки и ставятъ на воздухъ, и повторяютъ это до тѣхъ поръ, пока она засохнетъ, какъ должно. Приготовленная такимъ образомъ постила, посыпанная еще разъ мелкимъ сахаромъ и уложенная въ ящики, при чемъ каждая пластинка перекладывается бумажнымъ кружкомъ, ставится въ сухое мѣсто для сбереженія.

Постила розовая (изъ розовыхъ цвѣтовъ). Нарвавши цвѣтныхъ лепестковъ изъ розъ, обрѣзать нижніе бѣлые кончики (ноготки), смѣшать съ сахаромъ и столочь такъ, чтобы вышелъ изъ нихъ родъ тѣста. Между тѣмъ разварить въ водѣ сахару въ густой сиропъ, положить въ него цвѣты, вскипятить ихъ, выдавить туда сокъ изъ одного лимона и вновь проварить, мѣшая ложкою. Потомъ всю эту смѣсь разложить въ бумажныя коробочки, насыпавъ въ нихъ мелкаго сахара, и засушить на солнцѣ.

Постила яблочная. 1) Взять кислыхъ не очень сочныхъ яблокъ, испечь ихъ такъ, чтобъ они не потеряли своего цвѣта; протереть сквозь сито, чтобъ отдѣлить кожу и сѣмена; бить долго въ липовой, а за неимѣніемъ ея въ дубовой кадочкѣ; подбавить очищеннаго меда столько, чтобъ тѣсто сдѣлалось сладкимъ, и продолжать взбивать, пока тѣсто побѣлѣетъ и сдѣлается пухлымъ. Между тѣмъ

приготовить пяльцы съ туго натянутой холстиною, на которую и выложить взбитое тѣсто, расправить его деревянною ложкою, и поставить на подкладкахъ въ самый вольный печной духъ. Если намазанный слой не просохнетъ въ одинъ разъ, то поставить въ печь на другой день; если же съ одного раза поспѣетъ, то перевернуть на другой бокъ. а когда пропечется, наливать на первый слой еще взбитаго тѣста. Такимъ образомъ продолжать накладывать слои до желаемой толщины. Все искусство состоитъ въ томъ, чтобъ яблоки не перепарить, поставивши въ слишкомъ жаркую печь. отъ чего постила можетъ утратить свою бѣлизну и получить красновато-желѣзный цвѣтъ.—2) Самыхъ спѣлыхъ кислыхъ яблокъ испечь въ печномъ вольномъ духу, въ новомъ накрытомъ горшкѣ, и, облупя съ нихъ кожу. вынуть сѣмянники. мякоть растереть ложкою, протереть чрезъ чистое сито, и взбивать протертое съ мелкимъ сахаромъ до тѣхъ поръ, пока тѣсто побѣлѣетъ и сдѣлается похожимъ на пѣну: тогда разлить ее въ плоскіе ящики, сдѣланные изъ тонкихъ дощечекъ. и засушивать въ самомъ вольномъ печномъ духу часа два; потомъ наливать другой слой, а сверху засыпать мелкимъ сахаромъ и опять ставить въ печь. Если хотятъ сдѣлать постилу пышною, пухлою, то, при взбиваніи яблокъ, прибавить немного взбитыхъ въ пѣну яичныхъ бѣлковъ. Такимъ образомъ дѣлается извѣстная Коломенская постила.

Постила медовая. Варятъ въ водѣ до тѣхъ перъ спѣлыя кислыя яблоки, пока кожа на нихъ начнетъ трескаться. протираютъ чрезъ волосное сито, и на каждый фунтъ яблочнаго тѣста кладутъ ½ ф. хорошаго меду; смѣсь сбиваютъ метелкой, пока она побѣлѣетъ и покажется на ней пѣна. Сбитое тѣсто кладется въ деревянныя коробочки 12 дюймовъ длины, 6 дюймовъ ширины и 2 дюйма высоты; онѣ дѣлаются вверху на 2 дюйма шире и длиннѣе, нежели внизу. На дно коробки положить листъ чистой бумаги, а на него протертыя яблоки съ медомъ, слоемъ толщиною въ палецъ; коробки поставить на маленькихъ деревянныхъ подкладкахъ въ печь, нагрѣтую не свыше 50°; чело печи закрыть заслонкою, нижній конецъ которой прижать, а верхній отодвинуть для выхода тепла изъ печи; на ночь совсѣмъ отнимаютъ заслонку. Тѣсто должно простоять въ печи цѣлыя сутки, по прошествіи которыхъ накладывается въ коробки новый слой протертыхъ яблокъ съ медомъ. и это повторяется въ теченіе пяти дней. такъ что всего кладется пять слоевъ. Каждый слой долженъ быть изъ свѣжаго тѣста и простоять въ печи сутки, какъ и первый, при той же температурѣ. На шестой день постила готова, и ее вынимаютъ изъ коробокъ, опрокидывая ихъ. Для подкрашиванія постилы употребляется клюквенный сокъ, которымъ обливаютъ протертыя яблоки, а потомъ прибавляютъ къ нимъ медъ и сбиваютъ ихъ.

Сахарная яблочная постила. Варить въ глиняной посудѣ спѣлыя

кислыя яблоки съ водою, пока кожа на нихъ начнетъ трескаться, потомъ выложить ихъ на рѣшето, чтобъ вода стекла, и яблоки обсохли; на другой день ихъ раздавливаютъ и протираютъ чрезъ волосяное сито. На два фунта протертыхъ яблокъ кладется два съ половиною фунта мелкаго сахару и три яичные бѣлка; эту смѣсь сбиваютъ метелкой, пока она побѣлѣетъ, покроется пѣной и будетъ довольно крѣпка. Затѣмъ берутъ четыре лота горькаго миндаля, толкутъ его съ примѣсью воды, чтобы образовать кашу, и смѣшиваютъ эту кашу съ яблочнымъ киселемъ такъ, чтобы смѣсь была однообразна. Составленное такимъ образомъ тѣсто кладется въ коробки изъ сосновыхъ планочекъ; онѣ имѣютъ въ длину 36, въ ширину 10 и въ высоту 2 дюйма, ихъ обкладываютъ по дну и бокамъ бѣлой бумагой и наполняютъ тѣстомъ. Коробки ставятся въ печь, нагрѣтую до 50°, на деревянныхъ подставкахъ, и остаются тамъ, пока тѣсто отвердѣетъ на поверхности, что случается обыкновенно чрезъ сутки. Тогда вынимаютъ коробки изъ печи, ставятъ на окно, даютъ остынуть и опрокидываютъ ихъ на тонкія, гладкія доски, покрытыя бумагой; вынутую постилу сажаютъ опять въ печь на доскахъ, чтобы она подсохла со всѣхъ сторонъ. Эта постила имѣетъ бѣлый цвѣтъ. Для приготовленія красной постилы берутъ $1\frac{1}{2}$ фунта протертыхъ яблокъ, столько же сахару и 2 яичные бѣлка, и сбиваютъ смѣсь до пѣны. Потомъ протираютъ клюкву чрезъ волосяное сито; клюкву эту наканунѣ кипятятъ три раза въ водѣ, высушиваютъ въ рѣшетѣ и раздавливаютъ. $1\frac{1}{2}$ фунта этого густаго клюквеннаго сока смѣшиваютъ съ такимъ же количествомъ сахару и сбиваютъ, но не такъ долго, какъ яблочный кисель. Затѣмъ смѣшать обѣ массы вмѣстѣ и приготовить постилу, какъ выше сказано. Полосатая постила (бѣлая и красная) приготовляется накладываніемъ въ коробки попеременно слоевъ бѣлаго и краснаго тѣста.

Постила изъ чернослива и черной смородины Эту постилу дѣлаютъ иногда съ кожею и мякотью плода, иногда изъ одной только мякоти. Во всякомъ случаѣ, плоды надобно сперва печь или варить, пока они сдѣлаются мягкими и сокъ будетъ вытекать свободно, а если варится черносливъ, то когда отдѣлятся косточки. Если приготовленіе дѣлается безъ кожи, то свареные плоды протереть чрезъ очень рѣдкое рѣшето; если же оставляютъ кожу на плодѣ, то протирать не нужно, а надобно только вынуть изъ чернослива косточки. Положивъ жидкой мякоти въ тазъ для варенья, или въ луженую кастрюлю, поставить на яркій огонь и дать жидкости кипѣть, пока начнетъ подсыхать Тогда прибавить толченаго сахару, полфунта на 1 фунтъ мякоти, и, хорошенько стеревъ, варить до тѣхъ поръ, пока варенье станетъ садиться леденцомъ на края таза или кастрюли. Тогда разлить свареную постилу въ не глубокую посуду.

Постила брусничная. Насыпаютъ горшки до самаго верху брусничными ягодами, покрываютъ листьями и ставятъ на всю ночь въ жарко вытопленную печь. На другой день утромъ вынутыя ягоды изъ горшковъ положить въ рѣшета и накрыть деревянными кружками, на которые наложить камни, и такъ оставить ихъ на цѣлыя сутки. Когда изъ ягодъ вытечетъ вся жидкость, тогда ихъ протереть чрезъ рѣшето, а потомъ, для отдѣленія сѣменъ, чрезъ сито. Полученный кисель бьютъ мутовкою, а для подслащенія его употребляютъ медъ или патоку, которую сбиваютъ отдѣльно; смѣшиваютъ двѣ мѣры брусничнаго киселя и одну патоки и наливаютъ въ ольховые ящики, ничѣмъ не вымазанные внутри. Ящики эти ставятся въ печь, вытопленную наканунѣ, и если постила не высохнетъ за одинъ разъ, то ставятъ ее въ другой и третій разъ, пока поспѣетъ. Чтобы вынуть постилу изъ ящиковъ, обрѣзываютъ ее сперва кругомъ и, опрокинувъ ящикъ вверхъ дномъ, стучатъ по дну.

Постила изъ брусники, клюквы и другихъ ягодъ. Положивъ брусники въ корчагу, поставить въ печь часа на три или на четыре, потомъ вынуть, откинуть на рѣшето и дать жидкости стечь. протереть сквозь рѣшето и положить меду по вкусу, опять протереть сквозь сито и бить, пока сдѣлается густо; потомъ наливать въ ящикъ, но не вдругъ, а въ два или три пріема, ставя каждый разъ въ печку, пока высохнетъ.

Постила кофейная. Развесть мелкаго, чистаго вишневаго клею въ такомъ количествѣ воды, чтобы смочить цѣлый фунтъ мелкаго сахару и три золотника измолотаго кофе. Все это вмѣстѣ мѣшать въ ступкѣ до тѣхъ поръ, пока составится мягкое тѣсто, которое, разложивъ въ деревянные плоскіе ящики, разровнять и обсыпать сахаромъ

Простой и дешевый способъ дѣлать не муравленную глиняную посуду, не пропускающую сквозь себя воду. Не муравленные глиняные горшки, по причинѣ безопасности ихъ для здоровья, болѣе пригодны для варенія пищи. А какъ они легко дѣлаются ноздреватыми отъ слабыхъ кислотъ и пропускаютъ сквозь себя вообще влажность и жирныя части, то безъ особеннаго приготовленія употреблять ихъ для храненія жидкостей убыточно. Не смотря на эти недостатки немуравленой глиняной посуды, можно ее съ пользою употреблять, по причинѣ безвредныхъ ея составныхъ частей, вмѣсто дорогой фарфоровой, фаянсовой и хрупкой стеклянной посуды для храненія многихъ необходимыхъ въ хозяйствѣ вещей. Это побудило академика Киркгофа придумать средство къ достиженію этой цѣли. Послѣ многихъ опытовъ найдено, что высушиваемыя масла могутъ придать немуравленнымъ глинянымъ горшкамъ требуемыя свойства; стоитъ только напитать внутреннюю поверхность ноздреватаго горшка, какимъ нибудь растительнымъ

масломъ, поставить горшокъ въ жаръ, чтобы онъ высохъ, и закалить масляную въ немъ кору. Масло, наполнившее поры горшка, и закаленное съ глиною въ твердую массу, придаетъ посудѣ гораздо большую крѣпость, охраняетъ ее какъ отъ вхожденія въ нее влажности, такъ и отъ дѣйствія на нее слабыхъ кислотъ. Чтобы на немуравленую глиняную посуду нанесть масляную кору, надобно назначенный для того сосудъ или горшокъ, налить свѣжимъ конопляным масломъ, и дать ему стоять до тѣхъ поръ, пока горшокъ напитается масломъ; а это узнать можно такъ: вылить изъ него масло, оборотивъ вверхъ дномъ, чтобы масло стекло, и мы увидимъ, что онъ чрезъ часъ опять внутри покроется масломъ. Тогда надобно поставить горшокъ въ печь, въ такой жаръ, какой нуженъ бываетъ для печенія хлѣбовъ, гдѣ и оставить горшокъ до тѣхъ поръ, пока онъ сдѣлается совершенно сухъ. Времени, какое нужно для наполненія масломъ поръ горшка, нельзя точно опредѣлить, потому что это зависитъ отъ толстоты и ноздреватости горшка. Также нельзя опредѣлить и того, какъ долго горшокъ долженъ сушиться, потому что это зависитъ отъ количества вошедшаго въ горшокъ масла, и отъ теплоты печи. Для наполненія поръ горшка, вмѣщающаго въ себѣ $3^1/_2$ штофа жидкости, требуется фунтъ масла. Когда печь хорошо натоплена и долго удерживаетъ жаръ, то такой горшокъ ставить въ нее для сушенія довольно два или три раза. Иногда случается, что во время сушенія масло выходитъ изъ горшка и собирается на дно его; въ такомъ случаѣ это масло надобно разливать по горшку, особенно по краямъ и такимъ мѣстамъ, въ которыхъ масла, повидимому, находится меньше. Когда горшокъ совсѣмъ высохнетъ, то и масло потеряетъ весь свой запахъ; послѣ чего выварить горшокъ нѣсколько разъ съ водою или слабымъ щелокомъ, а потомъ опять съ водою; такимъ образомъ горшокъ будетъ готовъ къ употребленію. Если отъ частаго употребленія посуды, масляная кора сойдетъ съ нея и покажется голая глина, то отъ этого не будетъ такого вреда, какъ отъ эмальированной и луженой посуды, потому что вобравшееся въ глину и съ нею отвердѣвшее масло приноситъ здѣсь настоящую пользу. Для приданія этимъ горшкамъ большей крѣпости, связываютъ ихъ подъ закраинами желѣзною проволокою. Это весьма хорошо и было бъ желательно, чтобы при обдѣлываніи горшковъ на кругу, дѣлали для закрѣпы такіе желобки въ срединѣ горшка и по обоимъ его концамъ, тогда можно бы было и самые большіе горшки сдѣлать гораздо крѣпче и прочнѣе. Если же горшокъ треснетъ, то трещины обыкновенно замазываютъ замазкою и сушатъ. Это средство весьма хорошо, и горшокъ можно послѣ того опять употреблять. Замазка, составленная изъ толченаго мѣла и конопляннаго масла, приноситъ такую же пользу, и гораздо безвреднѣе. Немуравленую глиняную посуду, приготовленную вышеписаннымъ

образомъ, можно употреблять для варенія и храненія всѣхъ кислыхъ, соленыхъ и жирныхъ кушаньевъ и напитковъ. По причинѣ безвредности, а особенно дешевой ея цѣны, она годна для всякаго состоянія людей. Такую посуду, послѣ свареной въ ней пищи, можно легко вымывать горячею водою или слабымъ щелокомъ.

Средство чистить лакированную посуду. Лакированная посуда и всѣ лакированныя вещи надобно чистить такъ, чтобы не попортить лаку, и потому берутъ муки, смѣшиваютъ ее съ деревяннымъ масломъ, и, положивъ эту смѣсь на тряпку, слегка вытираютъ ихъ.

Средство сберегать мѣдную посуду, чтобы она не зеленѣла. Обыкновенно мѣдную посуду послѣ всякаго ея употребленія вытираютъ досуха, и она остается чистою. Замѣчено также, что если держать мѣдную посуду безпрестанно въ водѣ, то она будетъ совершенно чистою и столько же свѣтлою, какъ бы недавно была сдѣлана, и здоровью ни мало не вредитъ.

Средство очищать стеклянную посуду. На стѣнкахъ стеклянной посуды садится, отъ долгаго употребленія, бѣлый или желтый, а иногда и темный осадокъ. Въ этомъ случаѣ уксусъ оказываетъ хорошую услугу, а еще лучше — соляная кислота, смѣшанная съ равнымъ по вѣсу количествомъ воды. Послѣ очищенія кислотою необходимо споласкивать посуду нѣсколько разъ водою. Посуда, въ которой хранилось молоко, легко очищается золою и водою. Если нужно чистить бутылки, засоренныя неизвѣстными веществами, то лучше всего брать золу каменнаго угля, или разбитую скорлупу яицъ, которая своими острыми краями отскабливаетъ соръ. Замасленная посуда легко очищается растворомъ поташа или золою. Зеркала, оконныя стекла и другіе тому подобные стеклянные предметы, запачканные мухами, легко очищаются водою или разбавленнымъ нашатырнымъ спиртомъ.

Правила для птицеводовъ. Въ Земледѣльческой газетѣ, въ отдѣлѣ иностранныхъ извѣстій, сообщаютъ, что при разведеніи куръ и цыплятъ надобно наблюдать слѣдующее: 1) Цыплятъ содержать въ тепломъ, чистомъ и сухомъ помѣщеніи, 2) утромъ не выпускать ихъ на воздухъ прежде, чѣмъ сойдетъ роса, 3) наблюдать, чтобы они постоянно имѣли свѣжій кормъ и воду, 4) наблюдать, чтобы въ курятникѣ не заводились крысы, 5) не допускать ихъ къ болотамъ или стоячей водѣ, 6) загонять ихъ при наступленіи бури.—1) Куръ содержать также точно чисто, и притомъ курятникъ ежедневно посыпать известью, а раза два или три въ недѣлю — полъ курятника слегка посыпать золою, 2) какъ можно чаще мѣнять солому и мыть ящики, въ которыхъ устраиваются гнѣзда для насѣдокъ, а разъ или два въ годъ обмывать водою весь курятникъ, сверху до низу.—1) Насѣдокъ помѣщать въ такія мѣста, гдѣ бы никто не безпокоилъ ихъ, 2) подъ крупную курицу

класть отъ 10 до 13 яицъ, подъ среднюю 10 или 11, маленькой оставлять не болѣе 8; 3) не спускать курицы съ гнѣзда прежде, чѣмъ вылупятся цыплята, но доставлять ей въ достаточномъ количествѣ корму, воды и крупнаго песку, 4) цыплятъ выпускать не раньше какъ на 8 или 10 день послѣ вылупленія; 5) отнюдь не трогать, не вынимать, не переворачивать и тому подобное.

Предсказаніе погоды по растеніямъ. Нѣкоторые цвѣты на растеніяхъ могутъ служить предвѣстниками погоды. Можно ожидать дождя: а) Когда безствольный колючникъ закрываетъ свои цвѣтки или отцвѣтшія чашечки. б) Если разцѣтающіе цвѣты пузырчатой кетміи не развертываются. в) Если сибирскій осотъ не закрываетъ на ночь цвѣтковъ своихъ. г) Когда обыкновенная кислица складываетъ листки свои. д) Когда сросшіеся стебельки водомѣрнаго звѣздняка развертываются и вытягиваются. е) Когда нитчанки покрываютъ стоячія воды зеленою плевою. ж) Если высушить въ тѣни цвѣтки душистаго ясенника и зашить ихъ въ кожаный мѣшечекъ, то они предвѣщаютъ дождь, испуская бальзамическій запахъ. з) Если цвѣтки африканскаго ноготка не раскрываются, то въ тотъ день нельзя ожидать хорошей погоды. и) Если осенникъ цвѣтетъ въ началѣ сентября, то предвѣщаетъ раннюю и холодную зиму, а въ октябрѣ — позднюю и умѣренную. і) Если листья березы не опадаютъ позднею осенью, то должно ожидать очень холодной зимы. к) Астрагалъ (мышій горохъ), пока весною не покажется изъ-подъ земли, до тѣхъ поръ еще будутъ морозы. л) Если на черномъ эллеборѣ въ зимніе мѣсяцы мало цвѣту, или вовсе нѣтъ, а только листья, то должно ожидать холодной и сырой погоды весною и лѣтомъ.

Прививка деревьевъ. 1) Дѣлается такимъ образомъ: 1) срѣзываютъ верхушку у того дерева, къ которому хотятъ привить, чтобъ сокъ принялъ свое направленіе къ мѣсту прививки. На тѣхъ вѣтвяхъ, на которыхъ хотятъ привить, дѣлаются вдоль ихъ надрѣзы такой длины, какой требуетъ ихъ толщина; этими надрѣзами не только срѣзывается кора до самаго дерева, но даже и самое дерево иногда почти до самой сердцевины, когда это покажется нужнымъ; чтобъ успѣхъ былъ вѣрнѣе, дѣлаютъ зарубки какъ на сучкѣ, къ которому прививаютъ, такъ и на томъ, который прививаютъ, только въ обратномъ видѣ, чтобы шверень одной зарубки входилъ въ зарубки другой вѣтви. 2) Эти оба надрѣза соединяютъ такъ, чтобы края слоевъ внутри коры сошлись точь въ точь между собою, хотя бы части наружной коры и не были сближены. 3) Эти соединенные части связываютъ прочными веревочками, лыками или шерстью и проч., смотря по ихъ толщинѣ и величинѣ. 4) Закрываютъ ранки или надрѣзы отъ свѣта, воздуха и воды посредствомъ древесной мази, намазанной на тряпку. 5) Посматриваютъ чаще на привитое мѣсто, чтобъ не отросли на немъ

шишки. и чтобы вѣтки не были слишкомъ сдавлены обвязками, которыя по временамъ надобно ослаблять. Впрочемъ эти предосторожности слѣдуетъ наблюдать и при всякомъ прививаніи. 6) Отрѣзываютъ прививокъ отъ его пенька не прежде, какъ уже онъ совершенно сросся съ деревомъ, къ которому привитъ. Такимъ образомъ дѣлается прививка въ то время года. когда сокъ въ деревѣ придетъ въ движеніе. Этотъ способъ прививать употребляется рѣдко въ садахъ, а болѣе для иностранныхъ деревьевъ въ оранжереяхъ и грунтовыхъ сараяхъ. Выгода его состоитъ въ томъ, что можно прививать почти во всякое время года, и притомъ сращиваютъ между собою вѣтви довольно большія и толстыя, такъ что вышедшіе отъ нихъ побѣги скоро принесутъ плоды.—2) Прививка дудочкою или кольцомъ, большею частію употребляется только для орѣховыхъ и каштановыхъ деревьевъ въ то время, когда кора начинаетъ легко отставать отъ дерева. Срѣзываютъ у дерева, которое хотятъ прививать, верхушку повыше того мѣста, гдѣ кора очень слаба. Потомъ, съ конца стебля дѣлаютъ продольные разрѣзы въ кожѣ, длиною въ одинъ или два дюйма, но чтобы они дерева не касались; на этихъ разрѣзахъ кора отдѣляется полосками, которыя держатся только нижними концами. Въ то же время готовятъ прививку, которая ни что иное, какъ кора снятая трубкою съ другаго дерева равной толщины и при томъ имѣющая зрѣлые уже глазки (почки); эта трубка должна быть такой же длины, какъ и полоска коры, снятая у прививаемаго дерева. Снимаютъ же эту трубку съ дерева или вѣтви, двигая ее, то въ ту, то въ другую сторону, чтобы не повредить глазковъ. Если эта трубка совершенно въ поперечникѣ равна тому сучку, на который предположено ее надѣть, то ее насаживаютъ на него полегоньку до самаго того мѣста, гдѣ начинаются полоски разрѣзанной коры, которыя поднимаютъ вверхъ и закрываютъ ими насаженную трубку, только такъ, чтобы глазки не были ими закрыты. Полоски эти обвязываютъ, и замазываютъ древесною мазью. Но если трубка нѣсколько тоньше того сучка, на который ее надобно насадить, то ее разрѣзываютъ вдоль; этотъ разрѣзъ закрываютъ полоскою коры того дерева, на сучекъ котораго она насажена. Если-же трубка будетъ нѣсколько шире, то ее также разрѣзываютъ вдоль, и вырѣзываютъ изъ нея полоску, чтобы она совершенно плотно охватывала сучекъ, на который насажена.—3) Копулированіе, или прививка черенкомъ, одна изъ употребительнѣйшихъ. Она дѣлается весною, когда сокъ начинаетъ вступать въ деревья и надувать глазки или почки; слѣдовательно, по разности климата, съ половины марта до половины апрѣля. Обыкновенно молодыя деревца, какъ напр., лѣтніе побѣги прошлаго года, прививаются къ такимъ же и того же года, и они принимаются скорѣе; но можно и молодое дерево прививать къ старому, и старое къ старому;

но всегда удачнѣе прививать молодое деревцо къ молодымъ.— 4) Прививка прикладкою производится посредствомъ накладыванія и тѣснаго соединенія обрѣзаннаго прививочнаго черенка съ дикимъ пенькомъ или сучкомъ, весною, когда древесной сокъ въ самомъ ходу. — Для этой прививки выбираютъ на молодомъ хорошемъ деревѣ, здоровую вѣтку, не тоньше гусинаго пера и не толще мизинца, имѣющую пять или шесть глазковъ, и, выбравъ дичокъ или вѣтку на немъ точно такой же толщины, обрѣзываютъ ихъ косвенно или скобою или съ пересѣчкою по срединѣ, но во всякомъ случаѣ такъ, чтобы обѣ поверхности прикладываемыхъ вѣтокъ были совершенно гладки, и чтобы наложивъ одну на другую, не было ни внутри, ни снаружи ни малѣйшей пустоты. Особенно же, края коры должны быть совершенно ровны, безъ всякой защепки; вырѣзанныя такимъ образомъ вѣтки складываютъ внутренними сторонами вмѣстѣ, и, сжавши ихъ двумя пальцами, обвиваютъ плотно тонкою тесьмою или плоскою мягкою мочалою, намазанною садовою смолою или мазью, которая, прилипая къ вѣткамъ, служитъ къ лучшому обматыванію ихъ тесьмами или мочалами. Накладка скобою почитается лучшею. потому что здѣсь поверхность для сростанія вѣтокъ больше, и скобообразный разрѣзъ лучше противустоитъ силѣ вѣтра, нежели косвенный. Мѣсто, гдѣ сдѣлана прикладка, хотя срастается довольно скоро, и тѣмъ скорѣе, чѣмъ свѣжѣе были вѣтки, но онѣ сначала также очень нѣжны, и отъ вѣтра или неосторожнаго прикосновенія могутъ сломаться, потому и не надобно снимать перевязки ранѣе двухъ мѣсяцевъ. Когда на прививномъ черенкѣ два или три глазка станутъ распускаться, тогда другіе два верхніе надъ ними надобно осторожно срѣзать, а обрѣзы замазать.—5) Прививка языкомъ, или англійскаа. Для нея избирается какъ черенокъ, такъ и пенекъ, къ которому слѣдуетъ прививать, ровной толщины, покрайней мѣрѣ съ того конца, гдѣ должно быть сдѣлано прививаніе. Черенокъ и пенекъ срѣзываютъ по концамъ вкось, подъ углами совершенно соотвѣтствующимъ одинъ другому, и складываютъ ихъ вмѣстѣ такъ, что кора какъ черенка, такъ и пенька сходятся одна съ другою совершенно плотно и ровно; потомъ привитое мѣсто обвязываютъ мочалами или тесьмами, и обкладываютъ его глиною, чтобы до него не доходили свѣтъ и мокрота.—6) Прививка французскан. Разнится отъ англійской только въ томъ, что пенекъ, какъ бы онъ тонокъ не былъ, никогда не бываетъ открытъ больше, какъ сколько того требуетъ черенокъ. Въ способѣ прививать по англійски или по-французски пенекъ не всегда обрѣзываютъ гладко въ томъ мѣстѣ, гдѣ должна быть прививка, но часто оставляютъ съ боку частичку дерева, которая должна служить для удобнѣйшей обвязки прививки и крѣпче держать привитой черенокъ; въ обоихъ случаяхъ этотъ кусочекъ дерева отрѣзываютъ, какъ

только прививка percостается.—7) Прививка за кору, или, какъ другіе называютъ въ вѣнецъ, производится слѣдующимъ образомъ: выбираютъ не очень молодыя деревья, у которыхъ кора сдѣлалась уже жесткою, и гладко спиливаютъ пенекъ, на которомъ должна быть сдѣлана прививка за кору. Садовымъ ножемъ отдѣляютъ кору отъ пенька, наблюдая, чтобъ остающаяся на деревѣ кора не была разодрана или повреждена. Берутъ зеленый черенокъ и срѣзываютъ его снизу, на вершокъ длиною, такъ чтобы съ одной стороны его конца снята была только верхняя кора до зеленой кожицы, а съ другой срѣзать клиномъ и самое дерево, оставя вверху поперечный уступецъ, который прилегаетъ плотнѣе къ пеньку. Когда черенокъ приготовленъ, то промежъ коры и пенька особымъ деревяннымъ или костянымъ ножемъ дѣлаютъ скважину, и сколько можно, безъ поврежденія коры. Вынувши клинокъ, вставляютъ прививку въ скважину столько, сколько облуплено, даже до самаго уступца, чтобъ она плотно сѣла на дерево. Смотря по толщинѣ дерева, можно три и четыре черенка вставить въ пенекъ; если примутся всѣ, то можно излишніе отрѣзать на другой годъ, а мѣсто хорошенько замазать прививочнымъ варомъ и обвязать мочалами.—8) Прививаніе въ мѣтку или вставкою съ боку производится большею частію на толстыхъ, лѣсныхъ и не плодоносныхъ деревьяхъ, у которыхъ плоды не съ косточками. Дерево спиливаютъ и сглаживаютъ сверху гладко, потомъ отступя отъ края его на вершокъ или на два въ низъ, приставляютъ къ нему острый ножъ или долото, и посредствомъ молотка пробиваютъ долотцо сквозь зеленую кору въ пень, но неглубже того, какъ того требуетъ толщина черенковъ; вынувши же долотцо и разнявши края разрѣза вверху, берутъ черенокъ вставляютъ его въ разрѣзъ. Потомъ замазать варомъ, и обернуть мочалами или другимъ чѣмъ либо. Это прививаніе, по обстоятельствамъ погоды, можно производить съ марта мѣсяца до самаго мая.—9) Прививка корневая употребляется иногда въ питомникахъ древесныхъ, когда не бываетъ дичковъ или пеньковъ; избранный для прививки корень долженъ имѣть много мочекъ или сосочковъ, которыми онъ вбираетъ въ себя питательный сокъ изъ земли. Черенокъ берется для этого тоненькій, обрѣзывается какъ слѣдуетъ, и прилаживается къ разрѣзу, сдѣланному въ корнѣ дерева такъ, чтобы они сошлись вмѣстѣ. Эту прививку обкладываютъ землю такъ высоко, чтобы два глазка черенковыхъ, и не болѣе, остались снаружи. Спустя мѣсяцъ послѣ прививки, надобно посмотрѣть, принялась ли прививка, и землю не откидывать отъ прививки прежде трехъ мѣсяцевъ, когда ранка совершенно срастется; спустя нѣсколько недѣль снимаютъ и самыя обвязки.—10) Окулировка, или прививаніе глазковое, листковое, состоитъ въ прививкѣ хорошаго глазка или почки къ пеньку. Если прививаютъ весною рано, когда деревья бываютъ въ пол-

вомъ соку, когда кора легко отстаетъ отъ дерева, и привитый въ это время глазокъ въ тоже лѣто начинаетъ рости, то это называется прививать глазкомъ растущимъ; а когда прививаютъ гораздо позже, въ концѣ іюня или въ іюлѣ, и привитой глазокъ не начинаетъ ростъ до слѣдующей весны, а до того времени какъ бы спитъ, то это называется: прививать глазкомъ спящимъ. При прививкѣ плодовыхъ деревьевъ глазкомъ, надобно умѣть хорошо различать вѣтви, на которыхъ глазки способнѣе другихъ для прививки; лучшіе глазки обыкновенно находятся на срединѣ вѣтки; нижніе слишкомъ сухи, а верхніе недовольно зрѣлы. На такой вѣткѣ срѣзываютъ всѣ листья, всѣ прилистки и иглы, если они есть на корнѣ. Близь самаго глазка, назначеннаго къ прививкѣ, ничего не должно находиться, кромѣ кончика листоваго черенка длиною отъ 6 до 8 линій, который сперва бываетъ нуженъ для держанія глазка, когда его отдѣлятъ отъ вѣтки, а потомъ для узнанія по немъ, принялась ли прививка, смотря потому, скоро ли онъ свалится, или сморщится, не сваливаясь съ коры. Вырѣзываютъ же глазокъ изъ вѣтки такимъ образомъ: вѣтку держатъ въ лѣвой рукѣ, а прививочный ножъ въ правой рукѣ; ножемъ повыше глазка поперечно перерѣзываютъ кожу на вѣткѣ, потомъ косвенно съ боковъ глазка, который въ низу придерживается корою такъ, что весь глазокъ представляетъ опрокинутую латинскую букву V. Вырѣзавши и снявши глазокъ, переворачиваютъ его и смотрятъ, хорошо ли онъ срѣзанъ: лезвее ножа при этомъ можетъ хорошо пройти между деревомъ и корою, и въ такомъ случаѣ глазокъ хорошо срѣзанъ; если же при отдѣленіи очка отъ дерева, захвачено нѣсколько и дерева, то глазокъ также еще годится; но если при этомъ дѣлѣ повреждается основаніе глазка, которое у садовниковъ называется пяткою, то глазокъ для прививки не годится. Для неопытныхъ предлагается слѣдующее средство: обрѣзываютъ кору кругомъ глазка, и поднимаютъ ее сверху, или отдѣляютъ отъ дерева посредствомъ кончика прививочнаго ножика, и позади его продѣваютъ лошадиный волосъ или шелковую нитку, концы которой взявши правою рукою, тянутъ внизъ полегоньку; такимъ образомъ нитка, проходя между деревомъ и корою, отдѣляетъ глазокъ отлично. Снявши съ вѣтки глазокъ, дѣлаютъ разрѣзъ на корѣ пенька, въ видѣ буквы Т до самаго дерева, и кончикомъ ножика отдѣляютъ кору отъ дерева съ правой и лѣвой стороны разрѣза, потомъ осторожно вставляютъ въ него глазокъ. Если бы вверху коры прививка была нѣсколько выше поперечнаго разрѣза на пенькѣ, то ее надобно срѣзать, чтобы ничто не мѣшало глазку плотно прилечь къ дереву; потомъ боковые края разрѣза сдираютъ на прививкѣ, и обвязываютъ все мочалами, или еще лучше, шерстяною ниткою, перевязывая ею крестъ на крестъ, начиная перевязку снизу и стараясь не закрыть глазка. Эту перевязку надобно осматривать по временамъ,

не сдѣлала ли она рубчиковъ, и не слишкомъ ли туго сжала прививку; въ такомъ случаѣ должно ее тотчасъ ослабить. Чрезъ пятнадцать дней или черезъ мѣсяцъ прививокъ принимается. Если прививать росткомъ растущимъ, то должно тотчасъ снять кругомъ кору съ пенька, пониже прививки вершка на полтора; чрезъ это дѣлается отводъ сока, и глазокъ получаетъ довольно еще питательнаго сока для произведенія въ тотъ же годъ хорошаго побѣга. Но если прививка росткомъ спящимъ, то коры не нужно снимать, надобно только пообчистить лишнія вѣтви на привитомъ пенькѣ; такимъ образомъ глазокъ получаетъ только такое количество питательнаго сока, какое нужно для его сращенія съ пенькомъ, и не даетъ отростка до слѣдующей весны. Если случится прививать во время сильныхъ жаровъ, то надобно рано утромъ избрать приличное къ тому время, а отъ девяти или десяти часовъ утра до пяти и шести часовъ вечера, работу оставлять. Но если бы обстоятельства заставляли прививать и въ самый сильный полдневный жаръ, то, сдѣлавши прививку, надобно тотчасъ закрыть отъ солнца прививку мокрою тряпкою, повѣшенною такимъ образомъ, чтобы она, защищая прививокъ отъ солнца, однакожъ не касалась его.— 11) Прививка травяная, не такъ давно изобрѣтенная Чуди, есть ни что иное какъ прививка черенкомъ; она дѣлается въ то время, когда части дерева еще мягки и сочны; особенно хороша для размноженія хвойныхъ деревьевъ. Когда глазокъ, сидящій на концѣ вѣтки молодаго хвойнаго дерева, каково наприм., лиственница, сосна и т. п., выростетъ въ длину дюйма на два, то его срѣзываютъ и нижній кончикъ обрѣзываютъ въ видѣ клина, потомъ срѣзываютъ самый верхній глазокъ у того пенька, къ которому хотятъ сдѣлать прививку, и дѣлаютъ на отрѣзѣ треугольной разщепъ, идущій по срединѣ стебля, и въ этотъ разрѣзъ вставляютъ черенокъ такъ, чтобы онъ занялъ всю пустоту разрѣза; потомъ обвязываютъ прививку, но не очень крѣпко, и когда она примется, обвязку снимаютъ. Такъ какъ глазокъ въ этой прививкѣ, соединяется съ пенькомъ не одною только кожею, а всею деревянистою своею частію, то этотъ родъ прививки очень крѣпокъ. Эту прививку можно дѣлать только на деревьяхъ, у которыхъ главный стебель идетъ прямо вверхъ. Если бы наприм., вздумалось привить артишокъ къ чертополоху или любовное яблоко (Pomme d'amour) къ картофелю, то это надобно дѣлать за нѣсколько дней до того, какъ они начнутъ цвѣсть. Срѣзываютъ стебель, наприм., чертополоха сверху близъ самаго листоваго черешка, и дѣлаютъ на срѣзѣ разщепъ, у артишока же срѣзываютъ глазокъ, сидящій ближе къ корню, обрѣзываютъ его въ видѣ клина, и вставляютъ въ разщепъ чертополоха, остерегаясь, сколько можно, повредить черешокъ листка, который долженъ доставлять питаніе прививку, пока онъ примется. Прививку обвязываютъ и залѣпляютъ садо-

вымъ варомъ; когда же прививокъ примется, то обвязку снимаютъ, листъ срѣзываютъ, равно какъ и всѣ глазки, сидящіе ниже прививки.

Признакъ хорошихъ сѣменъ. Осторожные землевладѣльцы, передъ посѣвомъ полей, испытываютъ всхожесть сѣмянъ такъ: поднимаютъ пластъ дерна, кладутъ подъ оный зерна и покрываютъ тѣмъ же пластомъ; по истеченіи извѣстнаго времени открываютъ и смотрятъ: ежели всѣ сѣмена проросли—значитъ, сѣмена надежны и ими можно засѣвать поля, а нѣтъ—тогда добываютъ другія; огородныя же сѣмена намачиваютъ въ чашкахъ, укрываютъ мхомъ или куделею и выжидаютъ, когда проростутъ, потомъ уже садятъ или засѣваютъ ими гряды. Оба эти способа, безъ сомнѣнія, достовѣрны, но требуютъ времени отъ 2-хъ до 7-ми сутокъ и болѣе; между тѣмъ есть болѣе легкій способъ узнавать жизнь сѣменъ, способъ самый простой, но не всѣмъ извѣстный, именно: надо щепотку сѣмени всыпать въ стаканъ или рюмочку съ водою: если сѣмена живы, то на каждомъ сѣмечкѣ, гдѣ долженъ быть росточекъ, въ ту же минуту образуется свѣтлый пузырекъ, какъ будто отъ дыханія сѣмечка происходящій—это есть вѣрный признакъ жизни сѣмечка; если же на которомъ сѣмечкѣ таковаго пузырька не окажется—вѣрный знакъ его смерти; росточка онъ никогда не дастъ, и такія сѣмена не зачѣмъ напрасно переводить на посѣвъ.

Признаки хорошо откормленнаго животнаго. 1) Около корня хвоста. Если мѣсто это окажется мягкимъ и жирнымъ, то можно заключить, что у животнаго отложено много жира,—особенно внутри брюшной полости. 2) Моклаки. Если они покрыты толстымъ слоемъ мяса (т. е. при ощупываніи оказываются мягкими), то это доказываетъ обиліе проросшаго жиромъ мяса въ частяхъ тѣла. 3) Ребра. Покрытыя мясомъ, указываютъ на обиліе и хорошее качество мяса во всѣхъ частяхъ тѣла. 4) Складки кожи непосредственно передъ бедромъ. У хорошо откормленнаго животнаго, особенно если у него отложено много жира во всемъ тѣлѣ, рука въ этомъ мѣстѣ захватываетъ полную горсть мякоти, тогда какъ у тощихъ животныхъ—простую складку кожи. 5) Вымя или мошонка. Чѣмъ жирнѣе оказывается это мѣсто при ощупываніи, тѣмъ лучше откормлено животное, потому что жиръ отлагается здѣсь только тогда, когда онъ уже вполнѣ отложенъ на другихъ частяхъ тѣла. 6) Позади лопатки—указаніе на большое количество внутренняго жира и сала. 7) Жирный подгрудокъ свидѣтельствуетъ о жирномъ мясѣ и всеобщемъ отложеніи жира. На 100 фунт. живаго вѣса приходится мяса: а) у совершенно откормлен. животныхъ 58 фун., b) вполовину откормленныхъ 53 фун., c) у тощихъ 48 фун. Сало, кожу, голову и ноги надо считать особо, полагая на кожу 11—13 процент. живаго вѣса, на голову и ноги 19—20 про-

центовъ. На 100 ф. мяса приходится сала: а) у жирныхъ животныхъ 13—20 фун., b) вполовину откормленныхъ 8—12 фун., с) у тощихъ 4—6 фун. Съ помощію наружнаго осмотра и этихъ цифръ можно опредѣлить количество полезныхъ продуктовъ; а по количеству ихъ—цѣнность животнаго, если извѣстенъ его живой вѣсъ.

Пробки, неразъѣдаемыя кислотою. Къ растопленному желтому воску прибавить $^1/_4$ часть чистаго говяжьяго сала, перемѣшать жидкую и горячую смѣсь и погружать въ нее обыкновенныя пробки на полчаса; а когда онѣ достаточно пропитаются составомъ, разложить ихъ стоймя, и широкими концами книзу, на желѣзной сковородѣ, которую, для вѣрной просушки и совершеннаго проницанія жира въ пробки, поставить въ достаточно теплую печь. Приготовленныя такимъ образомъ пробки можно употреблять для укупорки бутылокъ, даже и безъ заливки ихъ смолою.

Прозрачная бумага. 1) Берутъ лучшаго венеціанскаго терпентина и маслъ орѣховаго, маковаго и льнянаго, по шести золотниковъ каждаго, и бѣлой прозрачной камеди-элеми двѣнадцать золотниковъ. Достаточно разжидивъ камедь въ чистой посудѣ надъ огнемъ, смѣшиваютъ ее, не снимая съ огня, сначала съ означенными маслами, потомъ съ терпентиномъ. Эту смѣсь осторожно уваривають около получаса на легкомъ огнѣ. Между тѣмъ листы, назначенные для прозрачной бумаги, раскладываютъ на гладкой и ровной доскѣ, или на столѣ, и покрываютъ ихъ горячею смѣсью, посредствомъ мягкой и плоской щетинной кисти. Когда первоначально покрытая сторона впитаетъ въ себя смѣсь, листы переворачиваютъ и покрываютъ другую ихъ сторону, наблюдая, чтобы смѣсь ложилась ровнымъ слоемъ. Во все продолженіе пропитыванія бумаги, не даютъ охлаждаться смѣси и постоянно держатъ ее на легкомъ огнѣ или на горячихъ угольяхъ, а самую работу производятъ въ теплой комнатѣ. Оба эти условія необходимы для успѣха операціи. Наведя на бумагу означенный составъ, развѣшиваютъ листы въ той же комнатѣ и, давъ имъ нѣсколько просохнуть, снимаютъ еще немного сыроватыми и кладутъ другъ на друга въ стопку, выправляя всѣ неровности и сглаживая складочки и морщинки. На эту стопку накладываютъ чистую доску, а сверхъ ея тяжесть, и такъ оставляютъ листы до совершенной ихъ просушки.—2) Бѣлый листъ тонкой бумаги, будучи опущенъ въ густой растворъ аравійской камеди и сжатъ между двумя сухими листами бумаги, дѣлается прозрачнымъ и сообщаетъ прозрачность двумъ другимъ листамъ. Этотъ новый родъ прозрачной бумаги имѣетъ преимущество предъ обыкновенною пропитанною масломъ бумагою.

Пряники и коврижки. Взять бѣлаго меда 5 фунтовъ, мелкаго сахару $1^3/_4$ фунта, сладкаго миндаля $^3/_4$ фунта, мушкатнаго орѣшка 3 золотника, корицы 3 золотника и нѣсколько гвоздичныхъ головокъ. Топить медъ въ горшечкѣ на умѣренномъ огнѣ до тѣхъ

поръ, пока онъ потемнѣетъ; потомъ положить въ него сахаръ и опять поставить на огонь, чтобъ медъ и сахаръ хорошо между собою соединились, при чемъ почаще размѣшивать. Между тѣмъ истолочь миндаль особо, а мушкатные орѣшки, корицу и гвоздику всѣ вмѣстѣ; миндаль не надобно толочь мелко и бить такъ сильно, чтобы изъ него выступило масло, довольно, если онъ будетъ казаться искрошеннымъ; прочія вещества должны быть обращены почти въ порошокъ. Какъ только медъ и сахаръ хорошо уварятся, положить въ нихъ всѣ означенныя вещества и сильно мѣшать. Потомъ взять крупичатой муки, смѣшать ее съ одною третью частію картофельной и, высыпавъ на столъ, выкладывать въ нее понемногу медъ изъ горшечка и замѣшивать въ тѣсто. Мять, валять, перекатывать, прибавлять муки до тѣхъ поръ, пока тѣсто не будетъ приставать къ рукамъ. Изъ этого тѣста дѣлать пряники и коврижки, произвольной формы и обмазывать верхушку каждаго пряника медомъ, чтобы она лоснилась. Потомъ осыпать слегка пшеничною мукою желѣзный листъ разложить на немъ пряники и поставить въ вольный жаръ печи. Надобно прежде удостовѣриться, не слишкомъ ли горяча печь; для этого бросить въ печку щепотку муки, и если мука приметъ красивый желтый цвѣтъ, то жаръ печи какъ разъ въ пору. Половину пряниковъ можно продержать въ печи долѣе другой: тогда выйдутъ одни по-мягче, другіе по-жестче.

О птицеводствѣ вообще и объ излеченіи болѣзней домашнихъ птицъ. Въ *Мірск. Вѣстникѣ* говорится: «Птицеводство составляетъ весьма выгодный промыселъ, особливо въ подгородныхъ деревняхъ, гдѣ крестьяне могутъ сбывать на продажу значительное число яицъ, откормленной птицы и цыплятъ. Кто хочетъ съ выгодою заняться птицеводствомъ, тотъ долженъ умѣть распознавать болѣзни птицъ, знать ихъ причину, и, соображаясь съ тѣмъ, дѣлать надлежащія распоряженія. При первомъ появленіи у домашней птицы болѣзненныхъ припадковъ, должно прежде всего осмотрѣть, годится ли заболѣвшая птица для употребленія въ пищу, или нѣтъ? Вообще, слѣдуетъ убивать всѣхъ птицъ, страдающихъ переломомъ ногъ или костей, подвергнувшихся сильнымъ ушибамъ и другимъ наружнымъ поврежденіямъ, а также и тѣхъ, которыя несутъ яйца съ трудомъ (вслѣдствіе чего, нерѣдко выпадаютъ кишки) или несутся только болтунами (безплодными яйцами). Правда, что многіе изъ подобныхъ поврежденій или недостатковъ могутъ быть излечены, но только при внимательномъ уходѣ и большихъ попеченіяхъ. Ослѣпшихъ птицъ или такихъ, которыя расклевываютъ свои собственныя яйца, также лучше немедленно убить, или отдѣлить на откармливаніе для убоя. Расклевываютъ яйца обыкновенно прожорливыя, несущіяся куры и нетерпѣливыя насѣдки, въ особенности, когда ихъ съ молодости не заставляютъ

насиживать. Куры прiучаются къ этому, выклевывая изъ выкинутыхъ, разбитыхъ яичныхъ скорлупъ оставшiйся въ нихъ бѣлокъ; поэтому птицамъ должно давать яичную скорлупу не иначе, какъ растолченную весьма мелко. Случается также, что имъ удается иногда съѣсть надбитое или безплодное яйцо, послѣ чего, найдя такую пищу вкусною, онѣ начинаютъ клевать и цѣльныя яйца. Можно, хотя и не всегда, отучить птицу отъ этого, если дать ей поклевать свареное горячее яйцо. Но лучше такихъ куръ вовсе не назначать для насяживанiя.

Главнѣйшiя болѣзни домашнихъ птицъ бываютъ слѣдующiя: 1) Кашель, которымъ иногда страдаютъ куры и индѣйки; при этой болѣзни птицы дышатъ съ большимъ трудомъ и почти задыхаются. Чтобы облегчить болѣзнь, даютъ имъ отваръ горькихъ травъ, напримѣръ: полыни, золотысячника, горечавки и т. п. 2) Болѣзнь зоба происходитъ отъ переполненiя зоба кормомъ. Для облегченiя, дается птицѣ внутрь деревянное масло, которое размягчаетъ кормъ, находящiйся въ зобу. При недѣйствительности этого средства, должно выщипать на сторонѣ зоба нѣсколько перышекъ и, сдѣлавъ въ этомъ мѣстѣ разрѣзъ, длиною въ дюймъ, осторожно и мало по малу вынуть чрезъ него кормъ, а потомъ очистивъ рану, снова зашить ее. Послѣ того полезно обмазывать края раны нѣсколько времени коровьимъ масломъ и давать птицѣ самый умѣренный кормъ. 3) Типунъ появляется нерѣдко у птицъ, которыхъ худо кормятъ. Признаки этой болѣзни состоятъ въ слѣдующемъ: больная птица дѣлается скучною, теряетъ позывъ къ пищѣ, ходитъ съ открытымъ клювомъ, какъ будто бы ей трудно дышать, и издаетъ жалобный звукъ, похожiй на пискъ. На концѣ языка, покрытаго слоемъ желтоватаго вещества, образуется роговидная кожица, которая вскорѣ совершенно твердѣетъ и препятствуетъ брать клювомъ кормъ. Причиною типуна бываетъ простуда и слишкомъ раздражающая или испорченная пища и пойло, какъ напримѣръ, заплѣсневѣлыя зерна, гнiющая вода и т. п. Въ началѣ болѣзни можно давать больной птицѣ по два или по три раза въ день глауберову соль. Но если на языкѣ уже появилась роговая кожица, тогда должно снять ее осторожно острымъ ножемъ, а послѣ того дать птицѣ немного коровьяго масла, и затѣмъ держать ее въ теплѣ, давая легкiй, прохлаждающiй кормъ, какъ напримѣръ: зелень, капусту, морковь. Въ особенности нужно заботиться, чтобы предъ больною птицею была постоянно свѣжая вода. 4) Пузырьки или оспа появляются у всѣхъ птицъ. Они показываются преимущественно около клюва и на шеѣ, а также иногда и на другихъ частяхъ тѣла. Такъ какъ болѣзнь эта прилипчива, то больныхъ птицъ слѣдуетъ отдѣлять отъ здоровыхъ. Для излеченiя, мажутъ больныя мѣста свѣжимъ, не соленымъ коровьимъ масломъ и мазью, составленною изъ равныхъ частей: смолы,

дегтя и сала. Болѣзнь эта очень часто оканчивается смертью птицы. 5) Ломотная болѣзнь поражаетъ куръ и индѣекъ и происходитъ отъ слишкомъ большой сырости и холода. У больной птицы обнаруживается сперва боль въ ногахъ, которыми она, при ходьбѣ, судорожно подергиваетъ. Затѣмъ появляются опухоли, составы на ногахъ распухаютъ и теряютъ способность двигаться, такъ что животное не можетъ даже стоять и должно постоянно лежать. Такихъ птицъ слѣдуетъ держать какъ можно теплѣе и откармливать на убой. 6) Падучая болѣзнь встрѣчается у всѣхъ домашнихъ птицъ и, при частомъ повтореніи, дѣлается неизлечимою. Причины этой болѣзни неизвѣстны; хотя болѣзнь не смертельна, однакоже подверженныя ей птицы сильно тощаютъ. Для ослабленія припадковъ болѣзни слѣдуетъ уменьшить дачу корма и кормить больныхъ птицъ одною зеленью. 7) Круженіе случается часто у гусей и утокъ. Пораженныя этою болѣзнью птицы постоянно кружатся и нерѣдко вскорѣ издыхаютъ. Причина этой болѣзни неизвѣстна. При появленіи первыхъ признаковъ, должно немедленно пустить птицѣ кровь, что производится посредствомъ вскрытія иголкою жилы, подъ плавательною перепонкою. 8) Потеря позыва на кормъ можетъ произойти отъ испорченнаго, слишкомъ жирнаго корма, а также отъ недостатка движеній, въ продолженіе долгаго времени, въ особенности при содержаніи птицы взаперти. Для возстановленія позыва на пищу, можно въ воду для питья прибавить немного соли, и положить туда же желѣзный гвоздь, или просунуть въ клювъ птицы немного перца съ масломъ. 9) Линяніе состоитъ въ ежегодно повторяющейся у всѣхъ птицъ перемѣнѣ перьевъ. Поэтому, линяніе собственно не слѣдовало бы причислять къ болѣзнямъ; однакоже оно сопровождается почти всегда болѣзненнымъ состояніемъ, а слабыя птицы нерѣдко даже умираютъ при этомъ. Перья выпадаютъ частію сами собою, частію же при содѣйствіи птицы, которая старается облегчить линяніе отряхиваніемъ и выдергиваніемъ перьевъ клювомъ. Въ эту пору птицы нуждаются въ особенно внимательномъ уходѣ за ними; при перемѣнѣ погоды, ихъ должно оберегать отъ сырости и холода. 10) Бородавочная кожа у индѣекъ образуется обыкновенно при достиженіи ими восьми или десяти-недѣльнаго возраста. Признакомъ наступленія этого времени служитъ почти всегда потеря позыва на кормъ. У хорошо содержимыхъ птицъ болѣзненные припадки проходятъ обыкновенно безъ особыхъ послѣдствій; но слабыя, худо кормленныя птицы нерѣдко погибаютъ при этомъ. Въ такую пору должно держать молодыхъ индѣекъ въ теплѣ, давать имъ питательный, легко переваримый кормъ, и предохранять ихъ отъ сырости и солнечнаго жара Когда здоровье ихъ начнетъ поправляться, то должно въ воду для питья всыпать немного поваренной соли. 11) Вшивость. Размноженіе насѣкомыхъ на птицахъ всегда быва-

етъ слѣдствіемъ неопрятности и накопленія нечистотъ въ хлѣвахъ. Пораженныя ими птицы худѣютъ и наконецъ умираютъ отъ истощенія, если не будетъ во время подана имъ помощь. Лучшее средство для истребленія насѣкомыхъ состоитъ въ смачиваніи головы и шеи птицъ нѣсколькими каплями ворвани или скипидара. Хорошо также обмывать птицъ отваромъ изъ толченыхъ сѣменъ тмина и листьевъ полыни или толченаго перца, облитыхъ мыльною водою. Въ тоже время слѣдуетъ тщательно вычистить хлѣвъ, вымыть и настилку или полъ. 12) Отравленія случаются у птицъ, когда онѣ случайно проглотятъ ядовитыхъ растеній, сѣменъ или ядовитыхъ веществъ, разсыпаемыхъ для истребленія мышей или крысъ. Къ числу вредныхъ для птицъ веществъ принадлежатъ: горькій миндаль, виноградныя зерна, сырой кофе и кофейная гуща. Отравленіе узнается по слѣдующимъ признакамъ: птица дѣлается печальною, получаетъ утомленный видъ, ходитъ опустивъ крылья и растопыриваетъ перья. Въ таковыхъ случаяхъ полезно давать имъ кислое молоко; можно также, если отравленіе будетъ открыто во время, вскрыть птицѣ зобъ, описаннымъ выше способомъ, выпуть находящійся въ немъ кормъ и потомъ снова зашить рану. Но если птица наѣлась ядовитаго вещества въ большомъ количествѣ, то она весьма скоро умираетъ. 13) Раны легко можно вылечить, если мазать ихъ коровьимъ, непросоленнымъ масломъ. Когда же раны опасны, точно также, какъ и при переломахъ костей и сильныхъ ушибахъ, лучше, какъ сказано выше, убять птицу. 14) Отмороженіе. Въ холодныя зимы куры отмораживаютъ себѣ иногда ноги, гребни и горловые наросты. Въ такомъ случаѣ части эти бѣлѣютъ, дѣлаются нечувствительными, сморщиваются и впослѣдствіи— отпадаютъ. Если отмороженіе будетъ замѣчено во время, то надобно почаще смачивать отмороженныя части водою и льдомъ, пока онѣ снова согрѣются; потомъ слѣдуетъ обмазывать ихъ растворомъ квасцовъ.

Всѣ эти основныя правила предупрежденія и леченія болѣзней весьма незатруднительны, и ихъ долженъ знать каждый сельскій хозяинъ, который хочетъ получить отъ птицеводства значительную выгоду".

Откармливать птицъ дворовыхъ на убой. 1) Если взять, сколько нужно по числу птицъ молока, вскипятить его и положить въ него самой мелкой ячменной муки столько, чтобы все походило густотою на сметану, то эта смѣсь составитъ вмѣстѣ и кормъ и питье для птицъ. Кормятъ же этою смѣсью птицъ посредствомъ трубки, похожей на клистирную. Одинъ человѣкъ беретъ птицу, держитъ ее и открываетъ у ней клювъ, а другой вставляетъ въ него конецъ трубки, въ которую положена эта смѣсь. Индѣйскому пѣтуху вкладывается въ ротъ конецъ трубки около трехъ дюймовъ, а курицѣ около двухъ дюймовъ, или болѣе или менѣе, смо-

тря по величинѣ птицы. Изъ трубки положенную въ нее смѣсь выдавливаютъ поршнемъ. Такой кормъ даютъ каждый день птицамъ по два раза и притомъ въ одни и тѣже часы. Послѣ каждаго корма трубку надобно вымывать. — 2) Картофель дѣлаетъ чрезвычайно жирными дворовыхъ птицъ; по опытамъ, которые были произведены нѣкоторыми хозяевами, птица отъ этого корма жирѣетъ вдвое скорѣе, нежели отъ всякаго другаго. Нужно совершенно раздавить картофель, и въ то время, когда даютъ его птицѣ, примѣшать не болѣе $^1/_3$ какой-нибудь муки. — 3) Бехштейновъ птичій кормъ для всѣхъ птицъ вообще, которыхъ держатъ въ комнатахъ. Нѣмецкій испытатель природы Бехштейнъ, извѣстный давно уже ученому свѣту различными своими сочиненіями относительно *германскихъ* животныхъ, нашелъ кормъ для всѣхъ вообще птицъ, которыхъ держатъ въ клѣткахъ или въ комнатахъ, какъ пѣвчихъ, такъ и не пѣвчихъ. Этотъ кормъ простъ и дешевъ, и пользу его дознаяъ изобрѣтатель своимъ собственнымъ опытомъ въ теченіе многихъ лѣтъ. Кормъ приготовляется такимъ образомъ: надобно взять черствый. хорошо выпеченный пшеничный хлѣбъ, размочить его въ водѣ такъ. чтобы онъ совершенно былъ проникнутъ ею, потомъ всю воду изъ него выжать и облить молокомъ; къ этому хлѣбу прибавить нѣсколько крупно смолотаго и очищеннаго ячменнаго солода, или еще лучше пшеничнаго солода, или взять свѣжую морковь, стереть ее на теркѣ; взять также маленькій кусокъ пшеничнаго хлѣба, размоченнаго въ водѣ, и выжать изъ него всю воду; потомъ, какъ морковь, такъ и хлѣбъ, смѣшать съ двумя полными горстями вышесказаннаго ячменнаго или пшеничнаго солода, и все это хорошенько размѣшать деревяннымъ пестикомъ. Относительно обоихъ этихъ кормовъ надобно замѣтить, что ихъ должно готовить свѣжіе всякій день по утру, ибо они, а особенно первый, скоро окисаютъ, и такимъ образомъ могутъ сдѣлаться вредными для птицъ. У Бехштейна для такого корма было сдѣлано глиняное корытцо, около котораго могла помѣщаться большая часть его птичекъ; деревянную посуду не такъ хорошо можно вычищать, да сверхъ того въ ней кормъ скорѣе окисаетъ. Всѣ птички, какъ питающіяся сѣменами, такъ и насѣкомыми. ѣли этотъ кормъ охотно, и потому у него жили и кормились вмѣстѣ, въ одной комнатѣ, щегленки, чижи, овсянки, синицы, малиновки. варакушки, жаворонки, перепелки и т. п.

Птицъ отгонять отъ плодовыхъ деревьевъ. Вотъ два весьма простыя средства: 1) съ обѣихъ сторонъ фруктовыхъ деревьевъ, на $^3/_4$ вышины ихъ и на разстояніи отъ нихъ не болѣе полуаршина, протягиваютъ веревку, привязанную къ жердямъ, вбитымъ въ землю по обѣимъ сторонамъ дерева, гряды или аллеи, вдоль которой посажены фруктовыя деревья; въ эту веревку чрезъ каждые пол-аршина втыкаютъ перо гусиное или индѣйскаго пѣтуха: рядъ пepь-

евъ, колеблясь при малѣйшемъ вѣтрѣ, чрезвычайно пугаетъ птицъ, и постоянно отдаляетъ ихъ отъ предмета ихъ жадности.—2) Навѣшиваютъ на выходящія далѣе другихъ вѣтки фруктовыхъ деревьевъ небольшіе кусочки стекла, привязанные толстыми нитками; стеклушки колеблясь отражаютъ блескъ солнца и пугаютъ птицъ, которыя не осмѣливаются даже близко подлетать къ деревьямъ, убраннымъ такимъ образомъ.

Пулярдъ откармливаютъ различнымъ образомъ: сажаютъ ихъ въ темное мѣсто и даютъ имъ ѣсть вареныя ячменныя зерна, гречишныя, или кукурузу, разумѣется, гдѣ она родится или продается дешево. Иногда же насильно вкладываютъ имъ въ горло продолговатые, длиною около двухъ дюймовъ и толщиною около дюйма, смотря по величинѣ птицы, катышки, сдѣланные изъ двухъ частей муки ячменной, одной части гречневой и надлежащаго количества молока; эти катышки надобно дѣлать всегда свѣжіе и не очень жесткіе. Запираютъ куръ также въ очень тѣсныя клѣтки, гдѣ бы онѣ не могли имѣть никакого движенія (эти клѣтки ставятъ въ темное мѣсто) и вливаютъ имъ въ горло раза по три въ день, посредствомъ особой воронки, смѣсь изъ ячменной муки, овсяной и просяной, размоченныхъ въ молокѣ. Эту смѣсь вливаютъ и вмѣсто питья и увеличиваютъ мало по малу количество этого корма. Въ двѣ недѣли отъ такого корма пулярды дѣлаются очень жирны и получаютъ бѣлое и очень вкусное мясо.

Кормить зимою пчелъ. Осенью встрѣчаются ульи, въ которыхъ пчелы прекрасно идутъ работою: но семья ихъ не велика и запасъ сомнителенъ; выбивать ихъ жаль и мало пользы: отъ нихъ получится не болѣе пяти фунтовъ меда, а между тѣмъ, сохранивъ такую семью до будущаго лѣта, можно надѣяться и на хорошій рой, и на полученіе пудовъ до двухъ меда. Чтобы сохранить такое семейство въ теченіе зимы, когда видимо у него недостанетъ на прокормленіе собственнаго запаса меда, подкладываютъ осенью подъ такіе ульи медовые соты, вынутые изъ другихъ болѣе обезпеченныхъ роевъ; но опытъ убѣждаетъ, что такое пособіе, безъ кормленія зимою, скорѣе вредно, чѣмъ полезно. Когда еще пчела летаетъ въ поле, то много истребляетъ меда; особенно же не щадитъ того, который ей подкладываютъ, какъ достающагося безъ труда. Если хотятъ вызимовать слабыхъ пчелъ, то надобно уложить ихъ въ мшаникѣ такъ, чтобъ удобно было подходить къ нимъ и подкладывать медъ. По старому обычаю, ульи укладываются лежмя. Одинъ разъ въ двѣ недѣли, непремѣнно въ одинъ и тотъ же день, поутру или послѣ обѣда, нужно будить слабыхъ пчелъ и давать имъ кормъ, состоящій изъ чистаго меда, сохраненнаго въ банкахъ или боченкахъ, не разогрѣвая его и не подмѣшивая ничего. Медъ, если стоитъ въ холодномъ мѣстѣ, густѣетъ до того, что его трудно отдѣлить ножемъ; но постоявъ въ

теплой комнатѣ съ полчаса, онъ становится мягче, и тогда его легко выбирать ложкою. Для каждаго улья, надобно приготовить простую деревянную, но чистую и новую ложку. Наполнивъ ее медомъ, вставить между сотами, преимущественно тамъ, гдѣ собрались въ кучу пчелы; нѣтъ большой бѣды, если соты, при вкладываніи между ними ложки, нѣсколько испортятся: весной они обрѣжутся, а пчела заровняетъ ихъ. Вложивъ ложку въ улей, нужно разбудить пчелъ, посвѣтивъ свѣчей и постучавъ по улью, чтобы хотя двѣ или три пчелки напали на медъ. Этого достаточно: не пройдетъ минуты, какъ ложка съ медомъ покроется роемъ голодныхъ пчелъ. Если же не разбудить пчелъ, то онѣ не будутъ и подозрѣвать, что кормъ, въ которомъ онѣ такъ нуждаются, недалеко отъ нихъ. Чрезъ двѣ недѣли, ложка будетъ сухая, а въ ульѣ уже не будетъ мертвыхъ пчелъ, и рой вообще будетъ казаться веселѣе. И такъ, впродолженіе всей зимы, необходимо исправно кормить показаннымъ способомъ пчелъ, отчего весною онѣ выйдутъ здоровыми и сильными. При этомъ замѣчательно еще то, что въ нѣкоторыхъ ульяхъ не весь подложенный медъ будетъ съѣденъ пчелами; въ другихъ, напротивъ, ложки до-суха объѣдены. Это обстоятельство покажетъ, что въ первыхъ ульяхъ пчелы не очень нуждаются въ кормѣ; а въ послѣднихъ—онѣ голодны, и имъ не мѣшаетъ подкладывать ложки побольше и пополнѣе.

Раковъ ловить. Ихъ ловятъ руками и вытаскиваютъ изъ норъ посредствомъ нѣкоторыхъ приманокъ: 1) бросаютъ въ воду, гдѣ водятся раки, кусокъ испортившагося мяса или рыбы, а особенно соленой трески, привязавъ ихъ къ веревочкѣ; обыкновенно бросаютъ эту приманку съ вечера и по утру вытаскиваютъ ее вмѣстѣ съ множествомъ раковъ; но чтобъ они не ушли, то лучше всего класть приманку въ связку прутьевъ; 2) ставятъ близъ норъ горшки или корзинки, въ которыхъ лежитъ вареное и нѣсколько поджаренное пшено, до котораго раки большие охотники. 3) Берутъ палки длиною аршина полтора и толщиною въ большой палецъ; расколовъ одинъ ихъ конецъ, кладутъ въ расщепъ кусочекъ мяса или лягушку, и опускаютъ воду около рачьихъ норъ. Не худо имѣть маленькій сачекъ, на особой длинной палкѣ, и какъ только ракъ схватится за приманку, вынимаютъ палку, подставляя сачокъ, чтобы ракъ, оторвавшись отъ приманки, попалъ въ него. 4) Ловятъ на свѣтъ, гдѣ вода прозрачна, ночью ходятъ по берегу рѣчки съ факеломъ или зажженою лучиною, и раки, ползая по ночамъ очень близко у берега, останавливаются, увидя свѣтъ; тогда можно ловить ихъ руками.

Способъ держать нѣсколько времени раковъ живыми и ихъ откармливать. Раковъ держатъ въ деревянныхъ корытахъ, съ водою, или въ плетеныхъ ивовыхъ корзинахъ, поставленныхъ въ воду. Можно также сажать ихъ и въ пустую деревянную посуду въ по-

гребахъ, положивъ нѣсколько зелени: петрушки, крапивы, или другой какой-нибудь свѣжей травы; надобно только не слишкомъ много ихъ въ одну посуду класть. Если же кто хочетъ, сверхъ того, раковъ сдѣлать пожирнѣе и повкуснѣе, то надобно каждый день поливать ихъ молокомъ или сливками, до которыхъ они особливо такъ лакомы, что обираютъ ихъ одни у другихъ. Чрезъ нѣсколько дней раки отъ этой пищи дѣлаются очень вкусными. Свѣжій творогъ есть также лакомая для раковъ пища. Если бросать кусочки или маленькіе шарики творога ракамъ, то можно скоро ихъ откормить и сдѣлать вкусными. Они становятся также жирными въ нѣсколько дней, если кормить ихъ изрубленнымъ мелко сердцемъ, легкими или печенкою телячьею и бараньею. Можно также откармливать изрѣзанною въ мелкіе кусочки и сваренною морковью, но этотъ кормъ для нихъ не такъ хорошъ, какъ мясной; въ иныхъ мѣстахъ спрыскиваютъ ихъ каждый день пивомъ, что для нихъ также хорошо. Но кто хочетъ держать ихъ нѣсколько времени въ сухой посудѣ, то надобно чрезъ каждые три дни наливать въ посуду свѣжей воды, чтобъ они могли омываться, а по прошествіи двухъ часовъ сливать воду. Такихъ раковъ надобно каждый день осматривать, и больныхъ, линяющихъ и мертвыхъ выбрасывать, потому что они могутъ и другихъ заразить. Очень сильная гроза для нихъ вредна, и они не рѣдко въ это время пропадаютъ.

Рамы зимнія вставлять безъ замазки. Зимнюю раму должно пригнать очень плотно. Потомъ обложить всю раму чѣмъ угодно: ватой, шерстью и даже пенькой, толщиною на четверть вершка. Эту обложку прикрѣпить маленькими тонкими гвоздями, для того, чтобы обложка не спадала и могла служить нѣсколько лѣтъ. Между рамами, на подоконной доскѣ и на вершникѣ, привинчиваются окрашенные подъ цвѣтъ оконъ два деревянные бруска длиною въ три вершка, а толщиною и шириною въ одинъ вершокъ. Винты должны быть около двухъ вершковъ такой формы, чтобъ было удобно привинчивать рукою. Къ этимъ брускамъ плотно приставляется рама и сквозь раму и бруски пропускается желѣзный стержень, съ винтовымъ концомъ, который выходитъ наружу, и на него навертывается гайка. Устроенныя этимъ способомъ зимнія рамы гораздо лучше сохраняютъ тепло, освобождаютъ отъ каждогодныхъ денежныхъ расходовъ на обмазку, не портятъ косяковъ и наружной штукатурки и укрѣпляются гораздо тверже на мѣстахъ, нежели по обыкновенному способу.

Ратафія изъ айвы. Отобравши спѣлой айвы, перетереть крѣпко полотенцемъ, чтобы сбить съ нея мошокъ. Послѣ того обтереть мясо на теркѣ до самаго сѣмянника, остерегаясь, чтобъ не попало сѣмячекъ. Обтертое поставить на сутки въ погребъ, чтобъ отдѣлился сокъ, а потомъ продавить его чрезъ полотенце, крѣпко

выжимая, и процѣдить сквозь сито. Распустя нужное количество сахара, смѣшать съ нимъ сокъ и водку, прибавить гвоздики и мушкатнаго цвѣта. Выставить эту смѣсь въ бутыли на цѣлый мѣсяцъ на солнце, взбалтывая по временамъ. Потомъ прибавить ванильной тинктуры или амбровой, процѣдить, разлить въ бутылки и закупорить; чѣмъ долѣе она стоитъ, тѣмъ бываетъ вкуснѣе.

Ратафія апельсинная. На 9 фунтовъ виннаго спирта нужно $1^1/_2$ фунта свѣжихъ апельсинныхъ мелко разрѣзанныхъ корокъ. Наливши ихъ сиропомъ, настаивать восемь дней; потомъ слить и прибавить одиннадцать фунтовъ сахару, разваренного въ трехъ штофахъ воды. Давши жидкости отстояться, разлить въ бутылки. Можно дѣлать ратафію изъ сухихъ апельсинныхъ корокъ, которыхъ надобно на 8 штофовъ спирта 6 фунтовъ; настоявши, надобно передвоить спиртъ и прибавить 15 фунтовъ сахару, распущеннаго въ 4 штофахъ воды; пряности можно прибавлять какія угодно.

Ратафія англійская. Налить въ бутыль 6 штофовъ апельсиннаго соку, процѣженнаго чрезъ полотенце, положить цедру съ апельсиновъ и шесть или семь фунтовъ сахару: все это мѣшать до тѣхъ поръ, пока сахаръ разойдется; тогда прибавить десять фунтовъ ямайскаго рому съ небольшимъ количествомъ мушкатнаго цвѣта. Заткнувши бутыль, дать жидкости настаиваться восемь дней, потомъ процѣдить и разлить въ бутылки.

Ратафія барбадская. 1) Въ бутыль положить четыре золотника мушкатнаго цвѣта, три золотника корицы, полэолотника гвоздики и шесть фунтовъ виннаго спирту; прибавить 30 или 35 унцій сахара, раствореннаго въ восьми унціяхъ воды померанцевыхъ цвѣтовъ, и три фунта съ половиною простой воды. — 2) Взять по равной части свѣжихъ померанцевыхъ цвѣтовъ и толченаго сахару; положить сперва на полотенце слой цвѣтовъ, а на него слой сахару, потомъ слой цвѣтовъ, а потомъ сахару, пока все взойдетъ; отнести въ погребъ на сутки; вынувши изъ него, отдѣлить сахаръ отъ цвѣтовъ и растворить его въ винномъ спиртѣ, взявши его въ пять разъ болѣе по вѣсу противъ сахару; цвѣты также обмыть спиртомъ, чтобы смыть съ нихъ и то, небольшое количество сахару, которое къ нимъ пристало; потомъ все процѣдить.

Ратафія сборная. Два фунта вишенъ, очищенныхъ отъ косточекъ и стебельковъ, фунтъ смородины красной, фунтъ малины, фунтъ черешенъ и фунтъ черемухи раздавить въ каменной ступкѣ и поставить въ погребъ, пока сокъ отдѣлится. Черемуху сперва позавялить и потомъ четвертую ея долю столочь. — Чрезъ три дня сокъ процѣдить сквозь сито, и, сколько его будетъ мѣрою, столько прилить къ нему спирту; на каждый штофъ этой ратафіи по-

ложить по 64 золотника сахару и по кусочку корицы Поставить заткнутую бутыль на солнце на два мѣсяца, процѣдить и разлить въ бутылки.

Ратафія изъ сливъ. Лучшія для этой ратафіи сливы ренклодъ самыя спѣлыя и только что снятыя съ дерева. Снимать же ихъ съ дерева въ самое жаркое время дня, и обтирать пыть съ нихъ полотенцемъ; разрѣзавши сливы, вынуть изъ нихъ косточки, раздавить въ каменной ступкѣ и оставить такъ часа на два или на три. Потомъ выложить сливы на полотенце, разостланное надъ чашкою, и выдавить изъ нихъ сокъ; въ этомъ сокѣ распустить сахаръ и, разваря, подбавить, сколько надобно, спирта, передвоеннаго изъ французской водки съ корицею. Процѣдить чрезъ цѣдильную бумагу, разлить въ бутылки, закупорить и, поставя въ погребъ, употреблять не прежде шести недѣль.

Ратафія изъ черной смородины. Спѣлую смородину налить пятью фунтами виннаго спирта и, положивъ туда три или четыре горсти смородинныхъ листьевъ, настаивать на солнцѣ дней восемь. Выложить все на сито и дать стечь жидкости, въ которую и прибавить 35 унцій сахару, раствореннаго въ четырехъ фунтахъ воды, два золотника корицы, золотникъ мушкатнаго цвѣту, и столько-же гвоздики, что все надобно прежде столочь въ порошокъ. Потомъ эту смѣсь поставить на солнце и дать стоять мѣсяцъ или болѣе, а послѣ процѣдивши разлить въ бутылки.

Ратафія изъ цвѣтовъ. Весною, когда множество растеній начнетъ цвѣсть, берутъ цвѣты фіялокъ, розъ, гвоздикъ, апельсиновъ, корицы, одну драхму ванили, стертой съ сахаромъ, ставятъ на солнце недѣли на двѣ, потомъ цѣдятъ и разливаютъ въ бутылки.

Ратафія кофейная. Въ стклянкѣ, хорошо заткнутой, настаивать цѣлую ночь фунтъ лучшаго смолотаго кофе въ трехъ фунтахъ кипяченой воды; къ остывшей настойкѣ прилить шесть фунтовъ виннаго спирта и оставить все стоять на солнцѣ въ бутылкѣ, хорошо заткнутой, восемь дней, потомъ процѣдить жидкость, выжимая хорошенько остатокъ; выливши жидкость опять въ бутыль, прибавить туда 36 унцій сахару, раствореннаго въ трехъ фунтахъ воды, и опять выставить бутыль на солнце недѣли на двѣ, потомъ ратафію процѣдить и разлить въ бутылки.

Ратафія карaибская. Одну унцію корицы, четыре золотника инбиря, гвоздики и мушкатнаго орѣшка по два золотника, мушкатнаго цвѣта одинъ золотникъ и шафрану два золотника, изрѣзать и столочь, потомъ налить шестью фунтами виннаго спирта, и дать стоять двѣ недѣли, послѣ чего процѣдить, выжимая крѣпко остатокъ. Между тѣмъ варить три фунта сахару на легкомъ огнѣ, пока онъ начнетъ садиться въ карамель, развесть его въ шести фунтахъ воды и прибавить къ прочей смѣси; давши всему постоять нѣсколько дней, процѣдить и разлить въ бутылки.

Ратафія китайская. Нарѣзать въ тонкіе и мелкіе кусочки свѣжихъ мелкихъ апельсиновъ, и мелкихъ же лимоновъ, взять одну унцію свѣжаго дягилю, и, наливши на все это четыре фунта виннаго спирта, настаивать дней семь или восемь; прибавить сахару тридцать унцій, раствореннаго въ четырехъ фунтахъ воды, и, давъ еще постоять нѣсколько дней, процѣдить и разлить въ бутылки.

Ратафія кюрасао. Снять цедру съ нѣсколькихъ горькихъ померанцевъ и прибавить къ ней нѣсколько цедратовъ и нѣсколько обыкновенныхъ лимоновъ. Восемь унцій этихъ корокъ настаивать на холодѣ двое сутокъ, въ восьми фунтахъ виннаго спирта, потомъ эту жидкость процѣдить, не выжимая остатка; прибавить къ жидкости два фунта съ половиною сахару, распущеннаго въ восьми фунтахъ воды, три золотника анису, два золотника корицы, столько же шафрану, одинъ золотникъ гвоздики и столько же мушкатныхъ цвѣтовъ. Настаивать все это недѣли четыре въ холодномъ мѣстѣ и послѣ процѣдить.

Ратафія изъ липовыхъ цвѣтовъ. Рано, какъ только солнце взойдетъ, набрать липовыхъ цвѣтовъ,положить ихъ въ банку и налить виннымъ спиртомъ; заткнувши хорошенько банку (или бутыль), выставить на солнце и, по прошествіи недѣли, выжать слегка цвѣты и процѣдить жидкость; потомъ прибавить къ ней, на каждый ея штофъ, по шести или семи унцій сахару, разваренннаго въ такомъ же количествѣ воды. Эта ратафія очень пріятна.

Ратафія изъ померанцевыхъ цвѣтовъ. Набравши свѣжихъ и несовершенно еще развернувшихся померанцевыхъ цвѣтовъ, положить въ бутыль и налить четырьмя фунтами воды; давши настаиваться сутки, процѣдить сквозь сито, не выжимая цвѣтовъ; потомъ прибавить цедры, снятой съ шести цедратовъ и четырехъ апельсиновъ. Бутыль заткнуть крѣпко и выставить на солнце на четыре или пять мѣсяцевъ, побалтывая по временамъ эту смѣсь. Процѣдивши жидкость, прибавить къ ней фунта четыре сахару, раствореннаго въ шести фунтахъ воды, шесть или восемь капель эссенціи амбры и немного жженаго сахару, для подцвѣченія ратафіи. Чрезъ нѣсколько дней, надобно вновь процѣдить ее и разлить въ бутылки.

Ратафія вишневая. 1) Очистивши вишни и вынувши изъ нихъ косточки, оставить все стоять на солнце въ теченіе однихъ или двухъ сутокъ. Потомъ сокъ процѣдить и вылить его 12 фунтовъ въ большую банку, куда влить 8 фунтовъ виннаго спирта, прибавить нѣсколько гранъ ванили, стертой съ сахаромъ, разбитыя вишневыя косточки, два фунта съ половиною сахару, и оставить все настаиваться на солнцѣ въ теченіе одного или двухъ мѣсяцевъ. Можно прибавлять къ вишнямъ пятую или шестую часть малины или земляники. — 2) Взять горькаго миндалю четверть

фунта и гвоздичныхъ головокъ поллота. Все это столочь вмѣстѣ и прибавить сахару 14 фунтовъ, который разварить въ двухъ штофахъ воды, остудить и, вливши въ боченокъ, прилить 12 штофовъ вишневаго соку. Дать настаиваться нѣсколько времени и, сливъ, разлить въ бутылки.

Ратафія земляничная и клубничная. Очищенную землянику или клубнику растереть въ ступкѣ и поставить на сутки въ погребъ, потомъ выжать сокъ и влить его 12 фунтовъ въ большую банку, куда прибавить 8 или 9 фунтовъ виннаго спирта, три драхмы корня фіалковаго, да съ половиною или три фунта сахару, и всему этому дать настояться на солнцѣ недѣли двѣ или четыре Можно прибавить къ этой ратафіи четвертую часть соку изъ крыжовника. Точно также приготовляется ратафія изъ малины.

Ратафія изъ крыжовника. Очищенныхъ ягодъ крыжовника двадцать фунтовъ растереть въ ступкѣ и, наливши десятью фунтами виннаго спирта, настаивать на солнцѣ недѣли двѣ, потомъ выжать изъ нихъ сокъ, процѣдить, прибавить фунта три—четыре сахару, развареннаго въ одномъ штофѣ воды, унцію толченой корицы, два золотника гвоздики или, вмѣсто нихъ, нѣсколько гранъ ванили, стертой съ сахаромъ, а потомъ, еще давъ постоять мѣсяцъ, процѣдить и разлить въ бутылки.

Ратафія изъ какао. Фунтъ какао, поджареннаго и растертаго въ ступкѣ, настаивать двѣ недѣли на солнцѣ, съ четырьмя фунтами виннаго спирта; потомъ процѣдить, выжимая остатокъ; вылить въ банку, прибавить четыре фунта воды и положить двадцать пять унцій сахару, двѣ драхмы померанцевъ, жасминовъ, миртовъ, бузины, волоскаго укропа, персиковъ, цвѣта и листьевъ черной смородины, сережки лещины и другихъ; къ нимъ прибавляется еще лимонная цедра. Цвѣты собираются во время ихъ совершеннаго расцвѣтанія и въ хорошую погоду; очистивши ихъ отъ чашечекъ, складываютъ порознь въ бутыли, наливаютъ виннымъ спиртомъ столько, чтобы имъ покрылись всѣ цвѣты, и ставятъ въ такомъ мѣстѣ, гдѣ не свѣтило бы солнце, на одну недѣлю; послѣ чего процѣживаютъ, выжимая цвѣты. Собранную изъ разныхъ цвѣтовъ жидкость держатъ въ особыхъ бутылкахъ, хорошо закупоренныхъ, до тѣхъ поръ, пока будутъ собраны и такимъ же образомъ настояны всѣ показанные цвѣты. Потомъ всѣ жидкости сливаютъ въ одну бутыль, прибавляютъ воды, въ которой растворено столько сахару, чтобы ратафія сдѣлалась сладкою, прибавляютъ нѣсколько толченной корицы, процѣживаютъ и ставятъ на солнце дней на восемь, послѣ чего вновь процѣживаютъ. Эту ратафію можно разнообразить до безконечности, составляя ее изъ различныхъ цвѣтовъ.

Средство получать скоро и во всякое время года редисъ. Для этого, слѣдуетъ мочить сѣмена редиса въ теченіе 24 часовъ; за-

тѣмъ положить ихъ въ мѣшечекъ и выставить на солнце. Когда сѣмена, по прошествіи 24 часовъ, начнутъ проростать, ихъ сѣютъ въ ящикъ, наполненный землей, и отъ времени до времени подливаютъ тепловатой водой. По прошествіи 5 или 6 дней корень достигаетъ уже величины маленькой луковицы. Чтобы получить редисъ зимой, ящикъ, наполненный хорошо унавоженной землей, ставятъ въ теплый погребъ, покрываютъ крышкой и ежедневно поливаютъ теплой водой.

Ржавчина, средство уничтожать ее. 1) Холстина, напитанная крѣпкимъ растворомъ сѣрнокислаго натра или глауберовой соли въ известковой водѣ, и потомъ хорошенько высушенная, очень хорошо предохраняетъ отъ дѣйствія сырости, слѣдовательно и отъ ржавчины, самыя нѣжныя стальныя вещи, какъ то: ланцеты, иглы и другіе хирургическіе инструменты, плотно ею обернутые. Не только желѣзо и сталь, но и другія вещи, какъ-то: пергаментъ, бумага и проч., будучи завернуты въ такую холстину, также хорошо предохраняются отъ сырости. — 2) Известь, особенно негашеная, и всѣ щелочныя соли имѣютъ свойство предохранять желѣзо отъ ржавчины. Стальная вещь, засыпанная негашеною известью, не ржавѣетъ; намагниченная игла, повѣшенная на шелковинѣ въ насыщенной известковой водѣ, ни мало не теряетъ своихъ первоначальныхъ свойствъ; желѣзныя вещи, лежащія въ щелочномъ растворѣ или густо имъ намазанныя, сохраняютъ весь свой блескъ и чистоту, даже въ самыхъ сырыхъ мѣстахъ.

Бумага для предохраненія желѣзныхъ и стальныхъ вещей отъ ржавчины. Высушиваютъ пемзу на угольяхъ, толкутъ въ порошокъ и стираютъ на льняной олифѣ, потомъ, разжидивъ олифою-же, покрываютъ кистью, сколь можно ровнѣе, жесткую бумагу. Давъ ей высохнуть, покрываютъ вторично, и снова высушиваютъ на вольномъ воздухѣ; тѣ, которые намѣрены дѣлать эту бумагу для продажи, могутъ окрашивать ее, примѣшивая къ составу охру, сажу, или другую краску въ порошкѣ; послѣ высушки, пропускаютъ бумагу, для сглаживанія, между двухъ цилиндровъ. Завертывая желѣзныя и стальныя вещи въ такую бумагу, предохраняютъ ихъ отъ ржавчины. Если же на вещахъ появились уже ржавыя пятна, то онѣ удобно сходятъ отъ тренія этою бумагою. Для стальныхъ вещей, неимѣющихъ ровной поверхности, это средство недостаточно, потому что затруднительно бываетъ чистить ржавчину въ малыхъ впадинахъ и углубленіяхъ. Въ такомъ случаѣ можно съ пользою употребить круглую щеточку. Щетина слегка обмакивается въ деревянное масло, а потомъ въ мелкій наждакъ, послѣ чего, круговымъ движеніемъ щеточки, ржавчина удобно снимается даже въ довольно глубокихъ впадинахъ.

Средство отлично чистить заржавленные внутри ружейные стволы. Отвинтить замокъ, вынуть стволъ, заткнуть затравку спичкою,

валить полонъ стволъ уксусомъ и дать ему въ немъ стоять цѣлыя сутки; послѣ вычистить его обыкновенною щеткою, отъ чего стволъ совершенно очистится отъ ржавчины.

Ржавчину очищать и предохранять отъ нея желѣзныя, стальныя и жестяныя вещи. 1) Смѣшать фунтъ хорошей вязкой глины съ водою въ жидкое тѣсто, положить въ него съ полфунта истолченнаго въ порошокъ кирпича или фаянса, двѣ унціи порошка пемзы и столько же наждака. Разболтать въ этой смѣси шесть яичныхъ бѣлковъ или кружку молока. Получится густое тѣсто, изъ котораго надѣлать шариковъ или плитокъ, и хорошенько ихъ высушить. Предъ употребленіемъ, развести плиточки или шарики водою или масломъ и тереть желѣзную вещь до тѣхъ поръ, пока она сдѣлается блестящею; потомъ, вымывъ и вытеревъ насухо, вычистить трепеломъ или жженымъ оловомъ. Если нельзя достать пемзы и наждака, можно взять вмѣсто нихъ размельченнаго кирпича или растолочь кусокъ фаянсовой тарелки.—2) Накаливъ желѣзную вещь до темно-вишневаго цвѣта, опустить ее въ вареное льняное масло и дать ей обсохнуть. Она покроется чернымъ лакомъ, который не сойдетъ ни отъ сырости, ни отъ кислотъ. — 3) Растопить и вскипятить надъ огнемъ обыкновенное свѣчное сало, и въ то же время нагрѣть желѣзную вещь довольно сильно. Потомъ, покрывъ вещь кипящимъ саломъ, дать высохнуть, и осторожно вытереть. Жирный слой служитъ хорошимъ защитникомъ отъ ржавчины.—4) Если нужно сохранить полировку стальной или желѣзной вещи и вмѣстѣ съ тѣмъ предохранить ее отъ ржавчины то сперва надобно быстро нагрѣть вещь и покрыть ее слоемъ бѣлаго воска; по охлажденіи же, вытереть вещь шерстяною тряпкою. Такой лакъ въ особенности полезенъ для морскихъ инструментовъ. Для этого годится желтый и бѣлый воскъ, но первый придаетъ вещамъ темный отливъ. — 5) Древесной смолы одну унцію, камфоры полунціи, сандарака полторы унціи и еловой смолы полунціи, развести въ достаточномъ количествѣ виннаго спирта, и покрывать этимъ растворомъ желѣзныя и стальныя вещи, не нагрѣвая ихъ. Лакъ плотно пристаетъ къ металу и совершенно предохраняетъ его отъ ржавчины, и, будучи прозраченъ, нисколько не портитъ его блеска. — 6 Если желаютъ покрыть вещь лакомъ подъ мраморъ, то дѣлаютъ на ней масломъ пятна или разводы по желаемому рисунку. Вмѣсто масла можно употреблять жиръ или сало. Потомъ, вытереть вещь, не размазывая тѣхъ мѣстъ, гдѣ капнуло масло, и покрыть легкимъ слоемъ соляной кислоты. Когда вещь совершенно высохнетъ, положить ее въ песчаную баню на нѣсколько времени и она покроется лакомъ подъ мраморъ. — 7) Растопить въ муравленомъ горшкѣ четыре фунта чистаго свинаго сала, и прибавить три, четыре ложки чистой воды. Когда сало растопится, процѣдить его чрезъ тряпку и снова поло-

жить въ тотъ же горшокъ, прибавя двѣ унціи камфоры, истертой въ порошокъ. и продолжать кипяченіе, пока камфора совершенно разойдется. Тогда снять горшокъ съ огня и, пока онъ не остылъ, всыпать обыкновеннаго свинцоваго глета. Этимъ горячимъ жирнымъ составомъ вымазать вещь и, по охлажденіи, вытереть тряпкою.—8) Взять четыре унціи листоваго свинца, изрѣзаннаго въ мельчайшіе кусочки, одну унцію деревяннаго масла, столько же урины и полторы унціи лежалаго свинаго сала. Положить все это въ глиняный горшокъ и держать на медленномъ огнѣ до тѣхъ поръ, пока смѣсь сгустится въ видѣ пластыря. Этою массою натирать металическую вещь. — 9) Взять нѣсколько листовъ довольно толстой и крѣпкой бумаги, намазать ее густымъ клеемъ и, пока клей не высохъ, посыпать порошкомъ наждака, толченымъ стекломъ или порошкомъ изъ обломковъ каменной посуды; потомъ, покрывъ этотъ листъ другимъ листомъ чистой бумаги, нѣсколько разъ проводить по немъ деревяннымъ каткомъ, нажимая его такъ, чтобы весь порошокъ, насыпанный на клей, крѣпко присталъ. Приготовивъ такимъ образомъ бумагу, разрѣзать ее на куски, сообразно съ длиною или шириною вещи, которую требуется очистить отъ ржавчины.—10) Отъ огня и долгаго употребленія желѣзныя кастрюли и кофейники теряютъ блескъ и темнѣютъ. Смѣшавъ нѣсколько древесной золы съ обыкновеннымъ масломъ такъ, чтобы эта смѣсь походила на жидкую кашу, обмазывать ею поверхность жестяной или желѣзной вещи и потомъ тереть, сперва полотнянымъ, а послѣ шерстянымъ лоскуткомъ: жесть получитъ чистый, блестящій видъ. Если это не удастся съ перваго раза, то повторить операцію въ другой разъ.

Разведеніе розъ. Земля для всѣхъ вообще сортовъ розъ нужна рыхлая и не слишкомъ плодоносная, искусственно же составляется она изъ равныхъ частей глинистаго дерна, древеснаго листа и одной части коровьяго навоза, смѣшаннаго пополамъ съ лошадинымъ, совершенно уже перепрѣвшимъ. Эта смѣсь оставляется на воздухѣ и перекапывается нѣсколько разъ въ лѣто до тѣхъ поръ, пока все совершенно перегніетъ и превратится въ землю. На такой землѣ и при той сильной теплотѣ, которую производятъ удобреніе и защищенное мѣстоположеніе, зимою же достаточная покрышка, растеніе всасываетъ въ себя болѣе соковъ изъ земли и дѣлается лучшимъ во всѣхъ частяхъ своихъ. Посредствомъ искусства можно доставить землѣ не только питательность въ высшей степени, но и большую теплоту, если, напримѣръ, розы, посаженныя въ горшки, внести въ теплую горницу, оранжерею, или сидящимъ въ грунту дать такое мѣсто, гдѣ бы онѣ цѣлый день были на солнцѣ, будучи защищены отъ холодныхъ вѣтровъ; къ тому жъ надобно землю около нихъ чаще вскапывать и разрыхлять, чтобы свѣтъ,

теплота и воздухъ могли лучше проникать въ нее. Такого ухода требуютъ вообще всѣ сорты розъ.

Содержаніе центифольныхъ розъ. Всѣ почти такъ-называемыя столиственныя розы могутъ сидѣть въ грунту на воздухѣ, только однѣ изъ нихъ требуютъ болѣе, а другіе менѣе покрышки на зиму. Чтобы имѣть розы въ полномъ блескѣ, надобно при ихъ посадкѣ выбрать такое мѣсто, гдѣ бы онѣ весь день освѣщались солнцемъ. Въ тѣни деревьевъ, кустарниковъ и на довольно открытыхъ даже мѣстахъ, но хотя нѣсколько имѣющихъ тѣнь, розы растутъ не такъ хорошо. Лучше же всего растутъ онѣ, будучи посажены поодиначкѣ на открытомъ и защищенномъ отъ холода мѣстѣ. Но подвергаясь весь день вліянію солнца, требуютъ лѣтомъ обильной поливки, предъ цвѣтомъ и во время цвѣта и отцвѣтенія. Сильные и продолжительные дожди имъ вредны; отъ нихъ загниваютъ распуколки и сваливаются, особенно у махровыхъ сортовъ. При наступленіи зимы, т. е., въ октябрѣ мѣсяцѣ, когда розовые кусты потеряютъ уже листъ, обваливаютъ всѣ кусты листьями, преимущественно липовыми, иглы же хвойныхъ деревъ совершенно для этого негодны; и въ концѣ этого мѣсяца, передъ наступленіемъ сильныхъ морозовъ обертываютъ плотно соломою, особенно штамбовые, пригибаютъ къ землѣ и покрываютъ досками, листьями, а когда ихъ нѣтъ, то землею, а иногда навозомъ, взятымъ изъ парниковъ, а въ послѣдствіи нагребается на нихъ снѣгъ. Привитыя розы требуютъ тщательнѣйшей покрышки.

Розы штамбовыя, а особенно высокорастущія, неудобно пригибаются къ землѣ, почему лучше сдѣлать для розъ особенный грунтовый сарай, такой же, какіе дѣлаются для плодовыхъ деревьевъ, только гораздо ниже; или, посадя розы въ большую клумбу, на зиму ставить около нея плотный деревянный срубъ и закрывать его сверху тесомъ и соломою. Въ такомъ сараѣ или срубѣ могутъ зимовать безъ всякаго вреда всѣ сорты розъ, теряющихъ зимою листья, ростъ ихъ не будетъ ограничиваться тѣснотою горшка и неудобствомъ излишней или слишкомъ малой поливки; корни, получа свободу, распространятся въ землѣ во всѣ стороны, будутъ давать охотнѣе и болѣе побѣговъ отъ себя; и потому скорѣе и легче можно размножать ихъ, да и сдѣланные отъ нихъ отводки легче сберегать, потому что многіе сорты долго не укореняются. Весною, когда сойдетъ снѣгъ, розы поднимаются, но остаются завернутыми въ солому, изъ предосторожности, чтобы случающіеся еще сильные утренники не повредили прошлогоднихъ побѣговъ; когда же потеплѣетъ, тогда снимаютъ солому, а потомъ, чрезъ нѣсколько времени, доски и листъ. Снявъ листъ, перекапываютъ около розъ землю; мелкій навозъ, если имъ прикрыты розы, зарывается въ землю, а крупный снимается; разрыхленіе земли около розъ не худо производить нѣсколько разъ въ теченіе лѣта, а

также выпалывать сорныя травы. Отъ зарываемаго въ землю ежегодно навоза, корни пускаютъ новые побѣги, почему и не должно торопиться перекапываніемъ весною земли, пока не покажутся побѣги. Если, послѣ надлежащаго обработыванія земли весною, обложить молодые побѣги перегорѣвшимъ и перегнившимъ коровьимъ навозомъ, то они могутъ выросги къ осени до 2 аршинъ и будутъ способны къ произведенію прекрасныхъ штамбовъ. Вообще, всѣ розы надобно обрѣзывать на 3, 4 или 5 глазковъ, по побѣгамъ; старыя же и попортившіяся вѣтви, и всѣ слабыя, вырѣзывать совершенно; средину кустовъ и кронъ держать просторными, чтобы вѣтви не переплетались и не росли слишкомъ густо, и чтобы воздухъ и солнце могли свободно проходить въ нихъ; по отцвѣтѣ, срѣзывать увядшіе цвѣты какъ для сохраненія красиваго вида кустовъ, такъ и для того, чтобы они не теряли напрасно соковъ на образованіе сѣмянныхъ шишекъ, потому что сѣмяна болѣе всего изнуряютъ растенія. При такомъ содержаніи цвѣтутъ всѣ сорты розъ. Если хотятъ имѣть цвѣты осенью, то прежде, нежели кусты тронутся весною въ ростъ, обрѣзываютъ прошлогодніе побѣги, отъ чего пойдутъ боковые сучья, на которыхъ медленно образуются цвѣтныя почки, слѣдовательно и цвѣты покажутся позднѣе обыкновеннаго времени. Для посадки розъ въ горшки выбяраютъ молодые побѣги, или розовые кусты, не имѣющіе еще большихъ корней, сажаютъ ихъ въ горшки, соображаясь со временемъ, когда хотятъ имѣть въ цвѣту розы Настоящее же время пересадки розъ—вскорѣ послѣ отцвѣта ихъ, до половины августа. Если кусты посажены будутъ въ горшки въ это время, то можно уже будетъ ожидать цвѣта въ обыкновенное время. Пересадивъ же ихъ поздно осенью или рано весною, нельзя ожидать цвѣта въ первый годъ, а развѣ только осенью. Розы, какъ и всѣ кусты, до тѣхъ поръ не цвѣтутъ, пока корни ихъ не возьмутъ силы, или, какъ говорится, совершенно не примутся. Тогда кусты образуютъ почки, не смотря на время, только бы достаточно было для ихъ питанія воды, теплоты и свѣта. Пересадивши въ августѣ мѣсяцѣ розовые кусты въ горшки, сильно поливаютъ ихъ и становятъ недѣли на двѣ въ тѣни, потомъ выставляютъ въ защищенное отъ холода и освѣщаемое солнцемъ мѣсто, гдѣ оставляютъ кусты до поздней осени или до половины октября. Къ этому времени всѣ кусты должны совершенно укорениться, и тогда переносятъ ихъ въ холодную комнату къ окнамъ, а лучше всего въ теплый простѣнокъ или даже подвалъ, гдѣ бы только не могли они сильно промерзнуть. Надобно замѣтить, что при пересадкѣ должно всегда сажать кусты также глубоко, какъ они прежде сидѣли; въ землѣ если кустъ посаженъ будетъ глубже или мельче того, какъ сидѣлъ прежде, то не будетъ цвѣсть годъ, иногда и два, т. е., пока не возстановится равновѣсіе этого корня съ сучьями. Если кусты хо-

рошо принялись, то, по пристановкѣ чрезъ 6 или 8 недѣль, можно имѣть ихъ въ полномъ блескѣ. Для этого предъ пристановкою снимаютъ землю сверхъ корней пальца на три, и накладываютъ тонкій слой свѣжаго коровьяго навоза такъ, чтобы онъ не касался штамба или побѣговъ, и засыпаютъ его опять вынутою изъ горшковъ землею. Удобривъ такимъ образомъ землю, поливаютъ горшки и становятъ на свѣтъ, въ тепло не выше 5 градусовъ по Реомюру. Свѣта будетъ достаточно, если горшокъ поставленъ будетъ у окна; что касается до теплоты, то въ оранжереѣ становятъ розовый кустъ предъ рамами, гдѣ онъ и пользуется теплотою отъ 10° до 20°. Здѣсь кустъ трогается, растетъ болѣе или менѣе. Недѣли двѣ спустя, даютъ кустамъ тепла болѣе, т. е., отъ 15° до 18°, поставивъ ихъ выше на полку или внеся въ комнату. Эту теплоту никакъ не должно усиливать вдругъ, но постепенно; въ противномъ случаѣ кусты, вмѣсто распуколокъ, дадутъ одни листы, или дадутъ и распуколки, но онѣ свалятся; прежде цвѣта теплота болѣе 8° розамъ въ пристановкѣ вредна и производитъ только слабые и несовершенные цвѣтки. При этомъ необходимо употреблять поливку и давать сколько можно болѣе свѣжаго воздуха.—Другой способъ для пристановки розъ. Удобривъ, какъ выше сказано, землю въ горшкахъ и поливъ, оставляютъ у оконъ при 5° тепла; какъ скоро розы тронутся въ ростъ, даютъ имъ на ночь болѣе тепла, а на день опять становятъ къ окнамъ, на свѣжій воздухъ; особенно въ ясные и теплые дни надобно открывать совсѣмъ окна. Такимъ образомъ, теплота ночью выгоняетъ побѣги, днемъ-же свѣтъ и свѣжій воздухъ укрѣпляютъ ихъ, кусты даютъ здоровые побѣги, распуколки цвѣтутъ гораздо долѣе тѣхъ, которыя выгнаны лишнею теплотою. Если кусты въ первый годъ цвѣли, то на слѣдующій годъ они должны принести еще болѣе цвѣтовъ, и часто бываетъ столько послѣднихъ, что кустъ уже не въ состояніи ихъ сдержать. Въ такомъ случаѣ, должно поливать ихъ, вмѣсто воды, навозною жижею. Притомъ, никогда не должно садить розы въ маленькіе горшки, потому что въ нихъ розы цвѣтутъ всегда худо и часто приносятъ уродливые цвѣтки. Махровыя розы цвѣтутъ гораздо лучше въ горшкахъ, особенно въ большихъ; но при этомъ надобно каждые два года высаживать ихъ изъ горшковъ въ грунтъ, а для пристановки брать въ горшки свѣжіе кусты. Старые или нѣсколько лѣтъ сидѣвшіе въ горшкахъ кусты пересаживаютъ въ августѣ въ свѣжую тучную землю, но такъ, чтобы корни были закрыты. Хотя при такомъ содержаніи розы въ горшкахъ могутъ пробыть и долгое время, но болѣе 8 лѣтъ ихъ не должно держать. Сажать же въ горшки лучше всего одиночные молодые побѣги, не выше одного аршина отъ корня. Чтобы имѣть густые кусты со множествомъ вѣтокъ, должно по отцвѣтеніи об-

рѣзывать всѣ сучья, на которыхъ были цвѣты, глазка на два или на вершокъ. Это правило относится ко всѣмъ сортамъ розъ.

Содержаніе мѣсячныхъ розъ. Эти розы цвѣтутъ два раза въ годъ, весною и осенью, съ чѣмъ и должно сообразоваться при ихъ содержаніи. Ихъ должно содержать въ горшкахъ, высаживая иногда лѣтомъ мѣсяца на два въ грунтъ. Онѣ требуютъ очень жирной земли, довольствуются горшками средней величины, если только ежегодно земля въ нихъ будетъ удобряема рано весною. Будучи удобрены и поставлены къ окнамъ, онѣ цвѣтутъ почти каждый мѣсяцъ, напр., чтобы имѣть въ цвѣту кусты въ началѣ декабря, должно еще въ сентябрѣ удобрить землю, а въ началѣ ноября приставить. Во время пристановки требуютъ онѣ болѣе свѣжаго воздуха и умѣренной поливки; сырость же особенно около стебля, сносить не могутъ Если земля въ горшкахъ послѣ перваго цвѣта, будетъ еще разъ удобрена, то кусты будутъ цвѣсть до декабря мѣсяца. Этимъ розамъ въ особенности полезенъ свѣжій коровій навозъ или поливка навозною водою.

Размноженіе розъ посредствомъ прививанія. Для прививки выбираютъ осенью хорошіе кусты шиповника. Обрѣзавъ корни, посадить кусты въ гряду хорошей земли и не оставлять корней долго на воздухѣ. Назначенный въ прививку шиповникъ очищается весною отъ побочныхъ вѣтвей и обрѣзывается такъ высоко, какъ угодно имѣть штамбъ. Онъ даетъ изъ верхнихъ глазковъ прекрасные побѣги, которые въ то же лѣто могутъ быть окулированы, или привиты черенками въ слѣдующую за тѣмъ весну. Весною не должно тотчасъ срѣзывать привитой вѣтки вплоть по привитой глазокъ, какъ скоро онъ тронется въ ростъ, но, оставлять выше его 2 или 3 почки шиповника, смотря по силѣ куста. Вышедшіе изъ оставленныхъ почекъ побѣги часто ощипываются и укорачиваются, чтобы не отнимали много сока у привитыхъ глазковъ; когда же глазки дадутъ хорошіе и сильные побѣги, то оставленные верхи вѣтвей срѣзываются по самый прививокъ, а срѣзанное мѣсто замазывается садовымъ варомъ. Только крупные и сильно растущіе сорты розъ могутъ быть прививаемы къ шиповнику. Нѣжные и мелкіе сорты должно прививать къ малымъ и слабымъ кустамъ, а еще лучше къ обыкновеннымъ центифольнымъ, прованскимъ или уксуснымъ розамъ. Прививши, должно оставить горшки въ умѣренномъ теплѣ, пока черенки примутся, тогда приставить потеплѣе, и, когда розы дадутъ побѣги, выставить при теплой погодѣ на воздухъ, привязавъ хорошенько прививокъ къ колышку и защитивъ отъ сильныхъ дождей.

Размножать розы отводками. Размножаются розы весною, во время самаго ихъ цвѣта, когда онѣ находятся въ полномъ ростѣ. Для этого ставятъ горшокъ съ розами въ умѣренно-теплый парникъ наклонно, такъ. чтобы сучья и вѣтки розоваго куста можно было

разостлать по землѣ, и поступаютъ такъ: острымъ ножемъ надрѣзываютъ до половины нижнюю изъ двухъ почекъ или колѣнцевъ на вѣткѣ, гдѣ нужно сдѣлать отводокъ; потомъ поворачиваютъ острее ножа кверху и разрѣзываютъ побѣгъ вдоль до середины перваго глазка сверху, пригибаютъ къ землѣ надрѣзанное мѣсто, прикрѣпляютъ деревянными крючками къ землѣ, засыпаютъ, привязавъ отводокъ къ колышку, поливаютъ, кустъ накрываютъ рамами, которыми и защищаютъ его на нѣсколько дней отъ солнца, давая, однакожъ, болѣе свѣжаго воздуха. Когда отводки укоренятся и станутъ прибавляться въ ростѣ, тогда ихъ отрѣзываютъ острымъ ножемъ близъ самаго надрѣза и оставляютъ до осени; въ это время высаживаютъ ихъ въ горшки или, не вынимая, оставляютъ зимовать на томъ же мѣстѣ; переносятъ зиму только однѣ центифольныя розы, и то при достаточной покрышкѣ.

Размножать розы черенками. Размножаются легко по большей части мѣсячныя розы, и нѣкоторыя другія; но центифольныя труднѣе. Черенокъ срѣзывается въ маѣ мѣсяцѣ и обыкновенно верхняя часть побѣга, длиною отъ $1\frac{1}{2}$ до $2\frac{1}{2}$ вершковъ, непремѣнно съ 3 или 4 почками, раскалывается острымъ ножемъ снизу до половины первой почки, и сажается въ парникъ, раздвинувши расколотый конецъ (или лучше въ горшокъ, поставленный въ парникъ); если же черенокъ не раскалывается, то сажается на двѣ почки въ землю, оставляя двѣ на поверхности земли, послѣ чего накрывается колпакомъ изъ зеленаго стекла; также защищаютъ его отъ полуденнаго солнечнаго зноя, содержа довольно сыро; при такомъ содержаніи принимается иногда до половины посаженныхъ черенковъ. *Мѣсячныя розы* принимаются этимъ способомъ очень скоро и черезъ 4 или 6 недѣль пускаютъ уже корни; къ осени нѣкоторыя изъ нихъ бываютъ даже съ цвѣтомъ Черенки могутъ быть длиною отъ 1 до 2 вершковъ, съ 2 или 3 глазками или листочками; сажаются въ апрѣлѣ, маѣ и іюнѣ, но не въ свѣжій парникъ; поливаютъ ихъ достаточно, закрывая нѣсколько времени отъ солнца.

Размножать розы корнями. Въ этомъ случаѣ, отнимаютъ при весенней пересадкѣ кустовъ толстые корни, или, окопавъ кустъ, сидящій въ грунту (прежде нежели онъ тронется въ ростъ весною), обрѣзываютъ излишніе корни, изрѣзываютъ ихъ на черенки вершка два длиною и сажаютъ на паровую гряду такъ, чтобы они нѣсколько видны были сверхъ земли; поливаютъ, и въ продолженіе лѣта очищаютъ отъ вырастающей между нимя травы; къ осени большая часть дастъ побѣги. На этой грядѣ оставляются они до слѣдующей зимы; тогда пересаживаютъ ихъ на мѣста. Если же не пересажены, то почти всѣ бываютъ съ цвѣтомъ.

Размножать розы раздѣленіемъ корней. что дѣлается обыкновенно при пересадкѣ кустовъ, когда отнимаются молодыя побѣги.

или разрѣзываются кусты на нѣсколько частей. Можно также и безъ пересадки отнимать молодые побѣги, раскопавши осторожно около куста землю и отрѣзавъ корни острымъ ножемъ.

Выгодный способъ размножать розовые кусты. Избравъ мѣсто, прорыть канавы, глубиною въ полъаршинъ, и наполнить ихъ очень жирнымъ навозомъ. Потомъ, изрубивши (это производится весною, въ теплыхъ мѣстахъ въ мартѣ и первыхъ числахъ апрѣля, а въ холодныхъ нѣсколько позже) свѣжій розовый кустъ въ самые мелкіе кусочки, посѣять или разсадить ихъ въ приготовленныхъ канавахъ. Чрезъ нѣсколько дней покажутся новые стебли, а изъ нихъ образуются кусты.

Разведеніе новыхъ сортовъ розъ. Выбираютъ полумахровыя розы, переносятъ мягкою кисточкою на ихъ пестики сѣмянную пыль съ другихъ отличныхъ сортовъ, повторяя это нѣсколько разъ и всегда въ ясную погоду; замѣчаютъ эти цвѣтки и даютъ хорошенько вызрѣть плоду, изъ сѣмянъ котораго выйдутъ простыя, полумахровыя и совершенно махровыя розы различныхъ цвѣтовъ. Сѣмяна высѣваются въ ящики, наполненные легкою садовою, но не свѣже удобренною землею; ихъ становятъ въ оранжереѣ у самыхъ оконъ и, при наступленіи теплаго времени, выставляютъ на воздухъ, защищая отъ сильныхъ дождей. Потомъ въ половинѣ августа пересаживаютъ всходы на грядку изъ самой питательной земли. Сѣмяна розы высѣваются осенью и большею частью не всходятъ прежде года, особенно если посѣяны будутъ на грядѣ. Чтобы сѣмя вѣрнѣе взошло, надобно мочить его недѣли 2 или 3. Пересаживая происшедшія отъ такихъ сѣмянъ растенія нѣсколько разъ весною, но всегда въ самую жирную и разрыхленную землю, не давая имъ цвѣсть, получаютъ розы болѣе махровыя и совершеннѣйшія.—Всегда проходитъ года 3 или 4, пока покажутся первые цвѣты; но за то получаются всегда новые сорты, которые и разводятся однимъ изъ вышеописанныхъ образовъ.

Розовые лепестки солить въ запасъ для розовой воды. Въ хорошую сухую погоду собрать розовыхъ цвѣтовъ и, приготовивъ соотвѣтственной величины чистую дубовую кадку, посыпать на дно нетолченой поваренной соли и укладывать розовые цвѣты слоями, толщиною въ два пальца, пересыпая каждый слой солью и плотно убивая деревяннымъ пестикомъ. Наполнивъ посуду, посыпаютъ на верхъ соли, накладываютъ деревянный кружокъ съ гнетомъ и хранятъ въ сухомъ погребѣ. Для приготовленія розовой воды, соленые розовые цвѣты подвергаются перегонкѣ съ водою, и если соленіе и перегонка исполнены какъ слѣдуетъ, то получится весьма хорошая розовая вода. Подобнымъ образомъ поступаютъ при соленіи свѣжихъ померанцевыхъ, бузинныхъ и другихъ цвѣтовъ, которые употребляются для перегонки благовонныхъ водъ.

Румяна жидкія. Взять чистаго виннаго спирта 9 унцій, сѣрной

кислоты 3 капли, порошка роснаго ладана 2 драхмы, краснаго сандала 6 драхмы, бразильскаго дерева ½ драхмы. Настаивать это въ тепломъ мѣстѣ 8 дней; потомъ жидкость процѣдить и прибавить немного благовоннаго масла.

Рыбный вкусъ истреблять у разной дичи. Стоитъ только содрать кожу съ птицы, особенно со спины, чтобъ уничтожить въ ея мясѣ дурной запахъ. Корморанъ, буревѣстникъ и гагара, мясо которыхъ считается очень дурнымъ, совершенно измѣняются, доставляя здоровую и пріятную пищу. Мореплаватели могутъ лучше другихъ удостовѣриться въ этой истинѣ, потому что они чаще могутъ имѣть случай питаться мясомъ морскихъ птицъ. Таже самая операція, сдѣланная надъ другими породами птицъ, имѣетъ тѣже послѣдствія. Мясо глухихъ тетеревей, которые во время зимы питаются иногда однѣми можжевеловыми ягодами и еловыми шишками, въ нѣкоторыхъ мѣстахъ не употребляется въ пищу, по причинѣ дурнаго вкуса, отзывающагося смолою; но стоитъ только содрать съ нихъ кожу, и мясо ихъ будетъ вкусно.

Рыбу сохранять въ прудахъ во время холодной зимы. Безпрестанно впускаютъ въ прудъ свѣжій воздухъ, почему и надобно въ прудахъ дѣлать проруби и наблюдать, чтобы онѣ не замерзали; число прорубей соразмѣряется съ величиною прудовъ. Или берутъ деревянную трубку, обвязываютъ ее вокругъ длинною соломою, связывая ее въ нѣсколькихъ мѣстахъ, и, сдѣлавъ отверстіе во льду, опускаютъ эту трубку въ воду такимъ образомъ, чтобъ одинъ конецъ ея былъ подъ льдомъ, а другой сверху; хотя вода замерзнетъ около трубки, однако же воздухъ будетъ проходить чрезъ солому подъ самый ледъ. Колѣнца соломы не будутъ этому препятствовать, потому что кожица, которая закрывала пустоту соломинокъ, когдо онѣ еще росли, уже срѣзана, отбита цѣпомъ и наконецъ высохла. По временамъ отбиваютъ ледъ, который образуется въ трубкѣ, желѣзнымъ шестомъ.

Мерзлую рыбу узнавать свѣжа-ли она? Узнать это можно по жабрамъ: у попортившихся рыбъ жабры совсѣмъ темнѣютъ и дѣлаются какъ-бы черноватыми, но у непопортившейся рыбы жабры красноваты. Другимъ образомъ едва ли можно узнать порчу мерзлой рыбы; это оказывается уже тогда, какъ рыба оттаетъ.

Рыбу беречь безъ воды. Надобно привесть рыбу въ оцѣпенѣніе, чтобы она могла пробыть живою дней десять и болѣе; для этого намачиваютъ хлѣбный мякишъ водкою, всовываютъ рыбѣ въ горло и наливаютъ еще нѣсколько водки сверху, потомъ осторожно завертываютъ рыбу въ солому. Когда же надобно рыбу употреблять въ пищу, то кладутъ ее на нѣсколько часовъ въ холодную воду, и она оживаетъ.

Рыбу сберегать свѣжею съ начала зимы до весны. Какъ скоро рыба будетъ вытащена на ледъ, надобно обливать ее водою, каж-

дую рыбу особенно, до тѣхъ поръ, пока она вся покроется ледяною корою. Въ этомъ состояніи беречь ее въ ледникѣ. При употребленіи въ пищу, она будетъ такъ свѣжа, какъ бы была недавно изловлена.

Рыбу сберегать отъ порчи посредствомъ сахара. Для этого вскрываютъ рыбу, вынимаютъ внутренности, посыпаютъ внутри толченымъ сахаромъ, которымъ въ нѣсколько дней пропитывается вся рыба, послѣ чего ее вывѣшиваютъ на воздухъ и высушиваютъ. Для форели, вѣсомъ въ шесть фунтовъ, достаточно столовой ложки толченаго сахара, а если прибавить поваренной соли и селитры, то и чайной достаточно. Вкусъ такой рыбы очень хорошъ.

У рыбы отнять вкусъ, отзывающійся сыростію. Этотъ вкусъ находится у нихъ собственно въ кожѣ, и большею частію у рыбъ озерныхъ и прудовыхъ Поэтому не худо за два дня до употребленія держать ихъ въ посудѣ съ рѣчною или хорошею колодезною водою, отъ чего онѣ лишаются почти совсѣмъ сказаннаго вкуса. Но скорѣе и лучше можно достигнуть этой цѣли, если налить въ посуду чистой колодезной воды, распустить въ ней нѣсколько обыкновенной соли и, не задолго передъ вареніемъ, положить туда рыбу, перемыть ее въ ней нѣсколько разъ, перемѣняя всякій разъ воду, пока вода не будетъ больше слизистою.

Сберегать фрукты. Фрукты кладутся въ глиняный, узкій вверху, горшокъ, который покрывается бумагою, обрѣзанною вровень съ краями горшка; сверху бумаги наливаютъ тѣсто изъ гипса толщиною въ полдюйма; жидкая масса черезъ нѣсколько минутъ сохнетъ, и тогда въ горшокъ не можетъ проникнуть воздухъ, вслѣдствіе чего фрукты сохраняются очень долгое время безъ всякой порчи.

Сверчковъ прогонять изъ комнатъ. Вотъ два средства, употребляемыя въ Германіи: 1) Накласть съ вечера въ жаровню сырыхъ листьевъ и вѣтокъ бузины и поставить ее въ комнатѣ, гдѣ водятся сверчки (разумѣется, людямъ надобно изъ нея на этотъ разъ выйти); дымъ пройдетъ во всѣ щели, такъ что на другой день всѣ сверчки перемрутъ или будутъ ползать по стѣнамъ, какъ шальные; тогда стоитъ только ихъ брать и убивать —2) Сверчки очень любятъ чечевичную солому: стоитъ только разложить ее близь тѣхъ мѣстъ, гдѣ они водятся, и въ непродолжительномъ времени всѣ сверчки вберутся въ эту солому, съ которою потомъ и можно ихъ выбрасывать, или кидать въ огонь.

Салатъ свекольный. Отварить свеклу или, еще лучше, испечь; облупить съ нея кожу; изрѣзать въ ломтики и сложить въ посуду, пересыпая толченымъ тминомъ и хрѣномъ, искрошеннымъ въ жеребейки. Вскипятивъ хорошаго уксусу, дать ему остынуть и, выливъ на уложенную свеклу, накрыть посуду и хранить въ холодномъ мѣстѣ. Для этого салата употребляютъ бѣлую и красную свеклу вмѣстѣ: облупивъ бѣлую, отвариваютъ въ водѣ, а потомъ

выложивъ на доску, завяливаютъ; красную же свеклу пекутъ, отчего она сохраняетъ свою сладость; потомъ крошатъ, пересыпаютъ въ посудѣ по слоямъ искрошеннымъ хрѣномъ, солью, анисомъ и тминомъ; наливаютъ отварнымъ уксусомъ и накладываютъ крышку съ гнетомъ. Уксусъ для этого можно отваривать съ разными пряностями.

Свѣчи курительныя амбровыя. Взять: роснаго ладана 2 унціи, толутанскаго бальзама $1/3$ унціи, селитры 2 драхмы, аравійской камеди 2 драхмы, адрагантовой камеди 1 драхму, амбры 12 гранъ, липоваго угля 6 унцій, розовой воды 12 унцій. Истереть въ порошокъ, сначала липовой уголь, потомъ селитру, бальзамъ, амбру и наконецъ ладанъ; потомъ прибавить камедь, истолченную въ порошокъ, и снова перемѣшать; затѣмъ, подливая въ ступку по немногу розовой воды, сбивать пестикомъ до тѣхъ поръ, пока не образуется густое и тягучее тѣсто. Накатавъ изъ этого тѣста курительныхъ свѣчей, форма которыхъ всѣмъ извѣстна, высушить ихъ въ умѣренномъ теплѣ.

Свѣчи курительныя ванилевыя. Взять: галбана, ладана и стираксы, каждаго по 12 унцій, селитры 8 унцій, гвоздики 8 унцій, ванили въ порошкѣ съ сахаромъ 16 унцій, липоваго угля $3\frac{1}{2}$ ф., ванильной эссенціи 8 унцій. Приготовленіе то же самое, какъ и выше описано.

Свѣчи курительныя розовыя. Взять: камеди 12 унцій, ладана 12 унцій, стираксы 12 унцій, селитры 8 унцій, розоваго масла $1/6$ унцій, липоваго угля $3\frac{1}{2}$ фунта. Вся эта масса стирается въ ступкѣ съ достаточнымъ количествомъ розовой воды.

Свѣчное сало очищать. $2\frac{1}{2}$ пуда топленнаго сала разрѣзать въ куски и положить въ котелъ. Налить 30 фунтовъ чистой воды съ 4 унціями сѣрной кислоты, крѣпостію въ 66^0. Развести подъ котломъ сильный огонь и поддерживать его. Когда сало растопится и будетъ близко къ закипанію, тогда всплываетъ пѣна, которую надобно снимать дырявою ложкою; при чемъ чаще помѣшивать, чтобы пѣна скорѣе отдѣлялась. Когда пѣна сдѣлается бѣлою, и мало будетъ всплывать, усиливать огонь до кипѣнія, и кипятить минутъ 30 или 40. Въ это время надобно мѣшать безпрестанно. Потомъ вылить сало въ кадку съ водою. Когда сало довольно очистится, снимать его, наблюдая однакожъ, чтобы не все сало снять, а оставить его поверхъ воды, слоемъ толщиною въ дюймъ. Безъ этой предосторожности можно снять сало, смѣшанное съ водою, изъ котораго трудно лить свѣчи.

Серебро отличать настоящее отъ поддѣльнаго и дѣйствительную позолоту отъ фальшивой. Основаніемъ служитъ свойство смѣси изъ крѣпкой водки (азотной или селитряной кислоты) и соляной (водохлорной) кислоты образовать, въ прикосновеніи съ серебромъ, осадокъ хлористаго серебра. Нужно запастись небольшимъ колп-

чествомъ обѣихъ этихъ кислотъ и хранить каждую особо въ стклянкахъ съ притертыми стеклянными пробками; только обѣ кислоты должны быть въ чистомъ видѣ и не содержать въ себѣ подмѣсей; особенно въ азотной кислотѣ не должно быть примѣси хлора или хлористыхъ соединеній. Самое же испытаніе производится слѣдующимъ образомъ. Берутъ твердый пробирный камень или оселокъ, проводятъ на немъ испытываемымъ предметомъ черту, шириною въ головку большой булавки, и пускаютъ на эту черту каплю азотной кислоты. Чрезъ нѣсколько секундъ черта исчезнетъ, тогда надобно пустить на то же мѣсто каплю соляной кислоты. Если испытываемая вещь серебряная или посеребренная, то на пробирномъ камнѣ покажется бѣлая мутность, которая чернѣетъ отъ вліянія свѣта. Эта проба весьма чувствительна и показываетъ присутствіе серебра даже тогда, когда испытываемая вещь будетъ самой низкой пробы. При чрезвычайно маломъ количествѣ серебра, мутности не бываетъ, но поверхность жидкости на пробирномъ камнѣ теряетъ свой блескъ и прозрачность, такъ что кажется, будто-бы на жидкости находится масляное пятно. Если же вещь не содержитъ въ себѣ серебра, а состоитъ изъ сплава неблагородныхъ металовъ, то смѣсь кислотныхъ капель на камнѣ остается въ неизмѣнномъ состояніи. Можетъ случиться, что въ испытываемой вещи содержится свинецъ; тогда при выше описанной пробѣ, оказывается мутность, но сѣраго цвѣта, и притомъ этотъ цвѣтъ остается неизмѣннымъ и не чернѣетъ отъ вліянія свѣта. Подобнымъ же образомъ можно пробовать золото и позолоту. Проводя испытываемымъ предметомъ по пробирному камню, наливаютъ на полученную черту каплю азотной кислоты. Если позолота настоящая, то черта не измѣнится, и чѣмъ чище было золото, тѣмъ меньше будетъ измѣненія; и наоборотъ, чѣмъ хуже золото, тѣмъ болѣе измѣнится черта. Если же вещь вовсе не золотая, или позолота на ней фальшивая, то черта совершенно исчезнетъ отъ дѣйствія азотной кислоты. Этотъ пріемъ для испытанія сплавовъ, похожихъ на золото, весьма вѣренъ. Разумѣется, пробирный камень долженъ быть чистъ. Должно также беречься, чтобы пробки отъ кислотъ не перемѣшались между собою, или капля изъ одной стклянки не попала въ другую

Серебро отдѣлять изъ серебряннаго шитья и галуновъ. Связавъ крѣпко въ пучки галунъ или шитыя серебромъ вещи, кладутъ ихъ на раскаленные угли и держатъ до тѣхъ поръ, пока не выгоритъ весь шелкъ, съ которымъ соединены серебряныя нити; потомъ, давъ этимъ пучкамъ остынуть, толкутъ ихъ въ ступѣ, при чемъ зола улетаетъ въ видѣ пыли, а серебро остается.

Серебряныя вещи чистить. Для чистки серебряныхъ вещей обыкновенно употребляютъ пережженный на огнѣ и превращен-

ный въ самый мелкій порошокъ просѣянный алебастръ, которымъ и чистятъ серебро посредствомъ мягкой щеточки.

Старому серебру придать видъ совершенно новаго. Берутъ по фунту негашеной извести и квасцовъ; по кружкѣ водки и уксусу, и двѣ кружки пивныхъ дробинъ, и кипятятъ въ этой смѣси серебряную вещь; потомъ обмываютъ ее въ чистой водѣ и вытираютъ до суха.

Серебряную посуду чистить въ большомъ количествѣ. Въ двѣнадцать штофовъ воды, налитыхъ въ котелъ, кладутъ четыре фунта дубовой золы, четыре лота наскобленнаго венеціанскаго мыла и четыре фунта соли; въ этой смѣси варятъ посуду цѣлый часъ, потомъ обмываютъ въ чистой водѣ и вытираютъ, какъ слѣдуетъ.

Серебро очень запачканное чистить. Намазываютъ какою нибудь щавелевою солью, смоченною водою, и оставляютъ лежать цѣлый часъ, потомъ счищаютъ соль, вытирая серебро щеткою и обмывая въ чистой водѣ.

Серебряныя ложки чистить, получившія отъ яицъ черноватый цвѣтъ. Такія ложки чистятъ посредствомъ замши самою мелкою сажею.

Серебро очищать отъ пятенъ. Кладутъ серебро часа на четыре въ мыльный щелокъ, въ который прибавляютъ нѣсколько алебастра. смоченнаго уксусомъ, съ тою цѣлію, чтобы щелокъ присталъ крѣпче къ серебру; высушивъ послѣ этого па огнѣ серебро, обмываютъ его водою и трутъ пятна сухою глиною, отъ чего алебастръ сходитъ, и серебро дѣлается совершенно чистымъ.

Серебряныя вещи и посуду чистить. Растворить въ крѣпкомъ щелокѣ нѣсколько квасцовъ, прибавить мыла и тереть этою смѣсью посредствомъ полотенца серебряныя вещи. Этимъ способомъ можно чистить ихъ также за ново.

Сидръ приготовлять по способу г. Дюбефа. Изрѣзавъ яблоки на ломтики, высушиваютъ ихъ въ печи, потомъ настаиваютъ въ водѣ, взятой въ равномъ съ ними количествѣ, и даютъ бродить тихо и медленно, въ продолженіе нѣсколькихъ мѣсяцевъ, въ закупоренной и спокойно стоящей бочкѣ. — Приготовленный этимъ способомъ напитокъ легокъ, пѣнистъ и пріятенъ на вкусъ, притомъ такъ чистъ, что его можно разливать прямо въ бутылки. Особенно хорошъ этотъ способъ тѣмъ, что нѣтъ надобности приготовлять его тотчасъ-же послѣ созрѣнія яблокъ. Необходимо только, чтобы яблоки были вполнѣ зрѣлыя, неповрежденныя и надлежащимъ образомъ высушенныя.

Сидръ приготовлять по англійскому способу. Употребляются позднія яблоки, не очень сладкія, на томъ основаніи, что скороспѣлые или ранніе плоды даютъ менѣе сока, и приготовленный изъ нихъ сидръ скоро закисаетъ. Что касается до выбора яблокъ,

то предпочитаются крѣпкія и имѣющія винный вкусъ яблоки. При выборѣ яблокъ руководствуются цвѣтомъ ихъ кожи и мяса; если кожа блѣдна, то и сокъ изъ нихъ не хорошъ, поэтому чѣмъ болѣе на ней красноты, тѣмъ лучше сокъ; точно также, чѣмъ желтѣе мясо плодовъ, тѣмъ лучше вкусомъ и цвѣтомъ сдѣланное изъ нихъ вино. Разобранныя по степени зрѣлости, яблоки складываются въ большія кучи. и лежатъ въ такомъ видѣ до тѣхъ поръ, пока не сдѣлаются мягки. Чѣмъ менѣе зрѣлы яблоки. тѣмъ долѣе должны онѣ лежать. такъ что иныя остаются въ кучахъ дней 8, а иногда и долѣе. Хотя только что снятыя и выжатыя яблоки даютъ сока втрое болѣе, чѣмъ лежалыя, за то приготовленное изъ нихъ вино не такъ вкусно. Вылежавшіяся яблоки мелютъ или толкутъ, но безъ воды; полученное тѣсто складываютъ въ кадку съ краномъ, чрезъ который течетъ самъ собою сокъ въ особую посуду. Потомъ тѣсто подвергается подъ прессомъ, прежде слабому, а потомъ сильному давленію. Толочь яблоки гораздо скучнѣе и медленнѣе, нежели молоть, притомъ же при толченіи разбрызгивается много сока; поэтому, молоть ихъ гораздо лучше, что можно производить обыкновенными ручными жерновами. Добытый изъ яблокъ сокъ раздѣляется на три сорта: 1) самый слабый, стекающій изъ кадки; 2) средній по крѣпости, получаемый при первомъ выжиманіи, и 3) самый крѣпкій, отдѣляющійся изъ тѣста при болѣе усиленномъ давленіи. Наконецъ, если налить на выжимки, послѣ вторичнаго прессованія, соразмѣрное количество воды, то получится еще 4-й сортъ сока, который можетъ служить очень пріятнымъ прохладительнымъ напиткомъ. Самый же лучшій сортъ сока для приготовленія сидра второй. такъ какъ онъ крѣпче и чище другихъ. Такой сокъ процѣживаютъ чрезъ волосяное сито въ большой чанъ съ краномъ; здѣсь онъ и выработывается; при чемъ грубѣйшія части упадаютъ на дно, а легкія поднимаются вверхъ и образуютъ на поверхности тонкую кожицу. Когда эта кожица опустится внизъ, то это значитъ, что броженіе окончилось и время сливать сидръ въ бочки. Лучшія для сидра бочки винныя, очищенныя отъ виннаго камня и окуренныя сѣрою. Чтобы сидръ былъ слаще и пріятнѣе, можно спустить его въ бочки и ранѣе опаденія кожицы, именно. когда онъ при отвѣдываніи будетъ нѣсколько щипать за языкъ. Приготовленный этимъ способомъ сидръ можетъ сохраниться долѣе, чѣмъ сливаемый въ бочки тотчасъ послѣ выжиманія. Сокъ, который вытекаетъ изъ яблочнаго тѣста самъ собою, сливаютъ тотчасъ въ бочку, процѣдя его прежде сквозь волосяное сито, если онъ нечистъ; бочку наливаютъ почти полную, дѣлая вверху ея самую небольшую продушину для воздуха. Чѣмъ больше бочка, въ которую наливаютъ сокъ, тѣмъ лучше и сильнѣе будетъ сидръ; когда онъ перебродитъ, доливаютъ бочку и совершенно закупориваютъ оставленную для воздуха скважину или продушину.

Если расходъ сидра великъ, то лучше разлить его прямо въ бутылки, потому что при частомъ наливаніи изъ бочки, войдетъ въ нее много воздуха, а чрезъ это сидръ можетъ окиснуть и сдѣлаться слабѣе. Сидръ, простоявшій нѣсколько времени предъ употребленіемъ, дѣлается лучше и пріятнѣе, но какъ долго долженъ онъ стоять, нельзя точно опредѣлить; впрочемъ многіе полагаютъ, что лѣтній сидръ дѣлается хорошъ въ полгода, а приготовленный зимой—чрезъ годъ: сдѣланный изъ нѣкоторыхъ зимнихъ сортовъ яблокъ, имѣющихъ кисловато-вяжущій вкусъ, выстаивается года три или четыре, но за то онъ дѣлается такъ проченъ, что можетъ сохраняться безъ порчи лѣтъ двадцать. Въ нѣкоторыхъ мѣстахъ Англіи, чтобы сдѣлать сидръ крѣпче, примѣшиваютъ въ яблочный сокъ, во время броженія его, различныя специи, чаще всего инбирь; также, чтобы придать ему больше спиртуозности, всыпаютъ въ бочку отъ половины до двухъ мѣръ пшеницы въ зернѣ, которую предварительно варятъ и очищаютъ отъ шелухи, давая ей чрезъ это видъ сарачинскаго пшена; или берутъ полмѣры крупно смолотой муки, вмѣстѣ съ отрубями, прибавляютъ дрожжей, и разводятъ теплымъ *сидромъ* такъ, чтобы составилось густое тѣсто, которое, перемѣшавъ тщательнѣе, раздѣляютъ на большія части и бросаютъ въ такомъ видѣ въ бочку съ сидромъ. Если отъ перемѣнной погоды сидръ начнетъ мутиться или сдѣлается нѣсколько кислымъ, кладется въ него нѣсколько этого тѣста. Когда же сидръ густъ, мутенъ и уже сдѣлался киселъ, то, чтобы поправить его надобно произвесть въ немъ новое броженіе, для чего толчется нѣсколько яблокъ, которыя смѣшиваются съ небольшимъ количествомъ сидра и вливаются въ бочку. По окончаніи броженія перелить сидръ въ другую бочку, хорошо очищенную и окуренную сѣрою, куда и положить полмѣры приготовленной, какъ выше сказано, пшеницы. Поправляютъ его также свѣжими и взбитыми въ пѣну яйцами. Если сидръ очень тонокъ или очень слабъ, то можно сдѣлать его крѣпче посредствомъ дрожжей, хорошаго вина, изюма или сахару, а если притомъ нужно нѣсколько подцвѣтить, то кладутъ въ бочку жженаго сахару, но все это слѣдуетъ дѣлать только во время перваго броженія сидра, чтобы онъ могъ совершенно соединиться съ сказанными веществами.

Сидръ по американскому способу. Яблоки раздробляютъ и раздавливаютъ обыкновеннымъ образомъ; сокъ сливаютъ въ боченки; но, вмѣсто того, чтобы оставлять его въ нихъ до окончанія броженія, переливаютъ сокъ въ другіе бочепки; потомъ, когда броженіе начнется вновь, дѣлаютъ новый переливъ, и это повторяютъ три раза. Пѣну и отстой, или гущу, остающіеся отъ этихъ трехъ броженій, собираютъ въ шерстяные мѣшки, повѣшенные надъ корытами; вытекающую изъ нихъ жидкость, прозрачную и крѣпкую, сливаютъ въ послѣдне-налитую напиткомъ бочку, отверстіе кото-

рой тотчасъ крѣпко закупориваютъ. Получаемый такимъ образомъ, яблочный напитокъ бываетъ весьма чистъ, очень пріятенъ на вкусъ и можетъ сохраняться десять лѣтъ, безъ малѣйшей порчи. Въ Англіи такой сидръ продается втрое дороже обыкновеннаго.

Сидръ экономическій. Въ бочку изъ-подъ виноградпаго вина, накладываютъ изрѣзанныхъ ломтиками и высушенныхъ въ печи яблокъ, и наливаютъ на нихъ воды. Чѣмъ больше будетъ яблокъ, тѣмъ меньше потребуется воды и тѣмъ лучше выйдетъ сидръ. Бочку надобно наполнять яблоками и водою такъ, чтобы онѣ заняли три четверти ея; потомъ прибавить рюмку хорошихъ пивныхъ дрожжей и около двухъ штофовъ сахарной патоки, и оставить бродить нѣсколько дней, заткнувъ слегка втулку бумагою Лѣтомъ бочка можетъ стоять на дворѣ на солнцѣ, а зимою въ теплой комнатѣ, близь печи. Когда жидкость забродитъ и будетъ слышенъ ея запахъ, приливаютъ въ бочку свѣжей воды, затыкаютъ крѣпко втулку. и чрезъ мѣсяцъ сидръ совсѣмъ готовъ; остается только разлить его въ бутылки.

Сиропъ виноградный по способу Пармантье. Берутъ 24 стакана виноградпаго муста и ставятъ половину его въ котлѣ на огонь, не давая ему сильно кипѣть; а остальную половину прибавляютъ въ котелъ по мѣрѣ укипанія сусла. Образующуюся на поверхности пѣну снимаютъ, а самое сусло чаще мѣшаютъ, чтобы лучше сгустить его. Когда все сусло уварится, снимаютъ котелъ съ огня и кладутъ къ нему по немногу щелочной золы. завязанной въ узелокъ, или испанскихъ бѣлилъ, или мѣлу, столченаго въ порошокъ, съ цѣлью нейтрализовать кислоту, находящуюся въ виноградѣ, что узнается по синей лакмусовой бумагѣ, опускаемой въ нее: если она не измѣняется въ красный цвѣтъ, то это означаетъ, что кислота вся уже выдѣлена; тогда котелъ вновь ставятъ на огонь, положивъ въ него два яичныхъ желтка. Потомъ процѣживаютъ жидкость сквозь шерстяную матерію, и увариваютъ до обыкновенной густоты сиропа. Чтобы узнать, сварился ли сиропъ, берутъ его на ложку и льютъ потихоньку на тарелку: и если капля падаетъ не растягиваясь или падаетъ медленно, раздѣляясь на двѣ части, то можно полагать, что сиропъ получилъ надлежащую густоту. Тогда сливаютъ его изъ котла въ немуравленный горшокъ и, когда онъ совершенно остынетъ, разливаютъ въ чистыя и сухія бутылки, плотно закупориваютъ и относятъ въ погребъ. Такъ какъ сиропъ этотъ скоро портится, то початую бутылку не слѣдуетъ долго оставлять безъ употребленія

Сиропъ вишневый. Очищаютъ отъ косточекъ два фунта самыхъ спѣлыхъ вишенъ, наливаютъ соразмѣрное количество воды, приставляютъ на огонь, даютъ нѣсколько разъ вскипѣть, протираютъ сквозь сито; потомъ, уваривъ особо въ водѣ фунта два сахару до

густоты сиропа, вливают этот послѣднiй въ вишневый сокъ, который доваривают, какъ слѣдуетъ быть сиропу.

Сиропъ грушевый. Очиcтивъ отъ кожи груши, изрѣзать ихъ въ мелкiе кусочки и варить съ небольшимъ количествомъ воды до тѣхъ поръ, пока она слѣлается кисла; тогда выжать сквозь салфетку. Взять два фунта сахару на шесть штофовъ выжатаго сока, разварить въ водѣ и прибавить къ соку, который послѣ уварить до надлежащей густоты.

Сиропъ безъ сѣрной кислоты. Нагрѣть триста пятьдесятъ фунтовъ воды до 50° по Реомюру и, выливъ въ деревянную кадку, тотчасъ всыпать въ нее 10 фунтовъ солоду; размѣшавъ его въ ней минутъ 5, положить 100 фунтовъ картофельнаго крахмала, а потомъ, чрезъ нѣсколько часовъ, добавить еще отъ 50 до 80 фунтовъ почти кипящей воды (65—70° Р.), безпрестанно мѣшать, такъ, чтобы довесть жидкость до 56° теплоты, которую и поддерживать нѣкоторое время, окутавъ кадку съ боковъ и поставя ее на печь или въ горячую золу. Способъ этотъ особенно хорошъ на заводахъ, гдѣ добыванiе патоки производится въ большомъ размѣрѣ. Г. Лейръ показалъ способъ дѣлать прекрасную патоку, не больше какъ изъ 20 лотовъ крахмала, слѣдующимъ образомъ: Нагрѣвши 60 лотовъ воды, до 40° Р., размѣшиваютъ въ ней два лота солоду, а чрезъ 4 минуты 20 лотовъ крахмала; потомъ, при безпрерывномъ мѣшанiи, вливаютъ постепенно 25 лотовъ почти кипящей воды и доводятъ жидкость до 50—60° теплоты, которую и поддерживаютъ, какъ въ выше описанномъ способѣ, поставя посуду ближе къ огню, и чаще перемѣшивая. Сначала бываетъ патока очень густа, почти какъ клейстеръ, такъ что затрудняетъ вымѣшиванiе, но скоро разжижается и чрезъ $1\frac{1}{2}$ часа вся превращается въ камедь. Въ теплѣ оставляютъ ее 4 часа; потомъ сцѣживаютъ и увариваютъ.

Сиропъ картофельный очищать. Сиропъ приготовленный посредствомъ солода, всегда почти удерживаетъ въ себѣ частицы солода. Чтобы совершенно очистить его, должно непосредственно передъ процѣживаньемъ, положить въ сиропъ, на каждые 100 фунт. крахмала по полуфунту мелко столченнаго угля и размѣшать хорошенько; при процѣживаньи уголь останется въ цѣдилкѣ; а чтобы еще лучше освѣтлить сиропъ, то можно передъ увариванiемъ подлить къ нему немного молока, которое при выпаркѣ свернется и сдѣлаетъ сиропъ совершенно чистымъ. Если въ сиропѣ много кислоты, то надобно прибавить предъ процѣживанiемъ толченаго мѣлу.

Сиропъ коричневый. Отобрать лучшей корицы и, изломавъ ее въ мелкiе кусочки, положить въ перегонный кубъ и поставить въ водяную баню; на корицу налить шесть фунтовъ рѣчной воды и дать настаиваться часовъ 30 или 36 въ обыкновенной температурѣ, а потомъ перегнать такъ, чтобы получилось около половины

взятой воды, которая будетъ душиста и получитъ цвѣтъ, подходящій къ молочному.

Сиропъ кофейный. Сжечь фунтъ кофе, смолоть и насыпать въ фаянсовый или фарфоровый сосудъ, прилить около полуштофа кипящей воды, и, вымѣшавъ деревянною лопаткою, заткнуть сосудъ и поставить въ теплое мѣсто на полсутки; затѣмъ слить жидкость, выжавъ какъ можно лучше гущу, прибавить 2 фунта сахару, раствореннаго въ небольшомъ количествѣ воды и, уваривъ, какъ слѣдуетъ, слить сиропъ, еще теплымъ въ бутылки.

Сиропъ лимонный. 1) Выжать изъ 100 лимоновъ сокъ и, прибавивъ къ нему сокъ изъ двадцати апельсиновъ, подсластить десятью фунтами мелкаго сахару, перемѣшать все хорошенько, разлить въ бутылки, которыя и держать, крѣпко закупоривъ, въ холодномъ мѣстѣ.—2) Фунтъ лимоннаго соку, процѣженнаго и хорошо очищеннаго, влить въ большую фарфоровую или фаянсовую чашку, положить два фунта мелкаго бѣлаго сахару и, поставивъ на самый легкій огонь, мѣшать безпрерывно жидкость до тѣхъ поръ, пока не разойдется весь сахаръ; тогда снять съ огня, дать жидкости остынуть и процѣдить сквозь сито. Сиропъ этотъ держать въ темномъ и холодномъ мѣстѣ.

Сиропъ маковый. Взявъ 12 большихъ сухихъ маковыхъ головокъ, безъ сѣмянъ, толкутъ ихъ, потомъ, ставятъ въ какой-нибудь посудѣ съ двумя фунтами кипящей воды, на нѣсколько часовъ въ водяную баню, и процѣживаютъ, крѣпко выжимая гущу, на которую послѣ наливаютъ еще горячей воды и, давъ ей настояться, точно также процѣживаютъ и прибавляютъ къ первому настою. Потомъ ихъ увариваютъ до тѣхъ поръ, пока останется половина жидкости; даютъ ей остыть, переливъ въ глиняную посуду, вновь сливаютъ въ тазъ, кладутъ два фунта сахару, кипятятъ, освѣтляютъ яичнымъ бѣлкомъ и увариваютъ до надлежащей густоты сиропа.

Сиропъ изъ малины. На 2 фунта малины надобно 4 фунта мелко-толченаго сахару. Всыпавъ его въ тазикъ, прибавляютъ къ нему самой спѣлой малины безъ стебельковъ, наливаютъ воды и даютъ два или три раза вскипѣть; когда сиропъ остынетъ, процѣживаютъ его чрезъ шелковое сито и разливаютъ въ бутылки.

Сиропъ просвирняковый. Берутъ 10 унцій самыхъ свѣжихъ корней просвирняка, разрѣзанныхъ на мелкіе кусочки и, наливъ на нихъ 2 кружки воды, ставятъ на огонь, даютъ кипѣть 8 или 10 минутъ, процѣживаютъ чрезъ сито, выжимая гущу; потомъ, положивъ въ процѣженный сокъ 6 фунтовъ сахару, ставятъ опять на огонь, очищаютъ яичнымъ бѣлкомъ, увариваютъ до надлежащей густоты и еще разъ процѣживаютъ. Можно прибавить къ этому сиропу нѣсколько воды померанцевыхъ цвѣтовъ.

Сиропъ розовый. 2 унціи розовыхъ красныхъ цвѣтовъ, очищен-

ныхъ отъ всякой зелени и безъ ноготковъ (нижняя часть цвѣтнаго листа), кладутъ въ стеклянную колбу или фарфоровую посуду, наливаютъ фунтъ кипящей воды и, давъ постоять двѣнадцать часовъ, сливаютъ настой и процѣживаютъ, не выжимая гущи; потомъ распускаютъ въ немъ двойное, по вѣсу, количество лучшаго сахару, и уваривают на самомъ легкомъ огнѣ до настоящей густоты.

Сиропъ смородинный. Берутъ 6 фунтовъ смородины, у которой выбраны предварительно зернышки и оборваны стебельки, фунтъ хорошихъ вишенъ безъ косточекъ и фунтъ малины; выжимаютъ изъ всѣхъ этихъ ягодъ сокъ и ставятъ на сутки въ погребъ, потомъ процѣживаютъ. Между тѣмъ распускаютъ мелко-столченый сахаръ въ небольшомъ количествѣ того же сока, прибавляютъ къ сиропу, хорошенько размѣшиваютъ, кипятятъ и поступаютъ, какъ съ другими сиропами.

Сиропъ уксусный. Берутъ 8 унцій уксуса и 1 фунтъ мелкаго сахару, который распускаютъ прежде въ водѣ и вливаютъ въ уксусъ; въ остальномъ приготовленіе этого сиропа одинаково съ другими.

Сиропъ изъ малиноваго уксуса. На фунтъ самой спѣлой малины безъ стебельковъ берется 2 кружки краснаго уксуса и 2 фунта сахару. Приготовленіе этого сиропа тоже, что и простаго уксуснаго.

Сиропъ фіалковый. Одинъ фунтъ самыхъ лучшихъ фіалковыхъ цвѣтовъ, 1 кружка воды и сахару 2 фунта Обрываютъ у фіалковыхъ цвѣтовъ стебельки и чашечки, слегка толкутъ въ ступкѣ, кладутъ въ оловянную посуду и, наливъ кипяткомъ, ставятъ въ печь на цѣлыя сутки, чтобы они размокли; потомъ процѣживаютъ сквозь полотенце и выжимаютъ гущу прессомъ. Когда выжатый сокъ устоится, на что надобно три четверти часа, кладутъ въ жидкость сахаръ и ставятъ въ водяную баню, гдѣ и оставляютъ до тѣхъ поръ, пока сахаръ не разойдется совершенно; наконецъ остуживаютъ, процѣживаютъ, разливаютъ въ бутылки и держатъ въ темномъ и нѣсколько прохладномъ мѣстѣ.

Сиропъ яблочный. Берутъ столько лучшихъ яблокъ, чтобы вышло изъ нихъ два фунта чистаго сока. Яблоки очищаютъ отъ кожицы и вынимаютъ изъ нихъ зерна; потомъ, изрѣзавъ ихъ въ кусочки, кладутъ, вмѣстѣ съ двумя фунтами сахару, въ посуду, наливаютъ двумя же фунтами воды и ставятъ на нѣкоторое время въ водяную баню такой теплоты, какая нужна для кипяченія воды, наконецъ, когда жидкость остынетъ, прибавляютъ къ ней соку изъ одного лимона и ложку воды померанцевыхъ цвѣтовъ, или чайную ложку гвоздичнаго спирта, и затѣмъ разливаютъ въ бутылки.

Сливы въ водкѣ. Самыя лучшія бѣлыя и притомъ не совершенно зрѣлыя сливы снимаются съ дерева предъ солнечнымъ восхо-

домъ; каждую сливу особенно прокалываютъ толстою иглою до косточки. На 6 фунтовъ сливъ нужно $4^1/_2$ фунта сахару и 2 фунта воды. Растворить сахаръ въ кастрюлѣ, снимать пѣну и, давъ сиропу нѣсколько времени постоять, кладутъ въ сиропъ сливы. Потомъ подогрѣваютъ сиропъ и осторожно перемѣшиваютъ деревянною ложкою сливы, пока онѣ начнутъ желтѣть: тогда кастрюля снимается съ огня. По прошествіи сутокъ ставятъ кастрюлю опять на огонь, и такимъ образомъ поступаютъ черезъ день раза три или четыре; въ послѣдній разъ сиропъ должно такъ разогрѣть, чтобы онъ почти кипѣлъ. Наконецъ, давъ сиропу постоять сутки, вынимаютъ сливы и кладутъ ихъ на сито, а въ сиропъ прибавляютъ 2 фунта виннаго спирта; потомъ всю смѣсь процѣживаютъ и выливаютъ въ особую банку, куда кладутъ и сливы; банку закупориваютъ и, по прошествіи трехъ мѣсяцевъ, подливаютъ еще 1 фунтъ спирта.

Разведеніе сливъ. Сливныя деревья любятъ почву хорошую, легкую и теплую, но не песчаную. Разводить ихъ можно какъ посадкою косточекъ, сперва моченыхъ навозною жижею, такъ и отдѣленіемъ побѣговъ отъ корней; послѣднимъ способомъ ихъ можно скорѣе размножать, а отъ косточекъ можно получать новые сорты, и притомъ вышедшія изъ косточекъ деревца бываютъ очень здоровы и крѣпки. Молодыя сливныя деревца не только надобно подчищать снизу аршина на полтора или на два, но и обрѣзывать длинные наружные побѣги, чтобы они не занимали слишкомъ много мѣста. Сливныя деревца, посаженныя на ихъ всегдашнее мѣсто, не нужно болѣе обрѣзывать, но каждую весну осматривать, и всѣ зараженныя и засохшія вѣтви непремѣнно вырѣзывать; срѣзанныя же мѣста замазывать садовымъ варомъ, потому что всякая ранка можетъ дать поводъ къ истеченію клея. Сливныя деревья надобно держать чисто, и землю около нихъ окапывать, особенно, когда они еще молоды.

Размноженіе сливныхъ деревьевъ отростками отъ корней ихъ. Надобно каждый годъ, при наступленіи весны, отрывать корневые побѣги и сажать на приготовленную гряду, гдѣ ихъ чаще поливать. Тѣ же отростки, которые находятся въ нѣкоторомъ разстояніи отъ сливнаго дерева, вынимать бережно лопаткою и садить также на грядки, разстояніемъ на аршинъ другъ отъ друга. Когда эти отростки выростутъ и получатъ видъ порядочныхъ деревцовъ, тогда ихъ разсаживаютъ на настоящія мѣста, рядами, рядъ отъ ряда на сажень съ лишнимъ, а дерево отъ дерева аршина на два. Посадивши сливныя деревья, надобно: а) каждый годъ непремѣнно отнимать выходящіе близь нихъ отъ корней отростки; б) обрѣзывать на деревьяхъ всю сушь, и срѣзъ замазать крѣпкою садовою смолою; в) осматривать чаще развилины, гдѣ обыкновенно дѣлаются трещинки, и изъ нихъ выходитъ клей, который на-

добно счищать, и очищенныя мѣста замазывать; г) большія, хорошія деревья надобно обвязывать на зиму соломою.

Способъ солить бѣлую сливу. Съ штофомъ уксусу смѣшать три штофа воды и кипятить на огнѣ, прибавивъ: 4 фунта сахару, корицы и гвоздики по 3 золот., и нѣсколько зеленаго лавроваго листа; уваривъ, остудить; сливу положить въ банку или боченокъ, перемѣшать ее съ малымъ количествомъ эстрагона и чабра, и налить вышесказаннымъ сиропомъ; къ банкѣ прибрать кружокъ, и завязать ее. Такимъ же образомъ можно солить владимірскія вишни и другія разныя ягоды.

Сушеныя сливы. Сливы можно сушить двоякимъ образомъ, и въ обоихъ случаяхъ надобно собирать ихъ въ то время, какъ онѣ будутъ совершенно зрѣлы. Раскладываютъ сливы на рѣшетки, покрытыя соломою, и нѣсколько дней даютъ имъ лежать на солнцѣ. Когда же онѣ достаточно просохнутъ, держатъ ихъ въ умѣренно теплой печкѣ, въ продолженіе одной, двухъ, а иногда и трехъ недѣль, потомъ опять подвергаютъ дѣйствію солнечнаго свѣта, переворачивая по временамъ каждую сливу, чтобы всѣ онѣ ровно просохли, а послѣ того снова ставятъ въ печь. Наконецъ, для окончательной просушки, повторяютъ тѣже пріемы въ третій разъ. Надобно замѣтить, что не всѣ сорты сливъ могутъ выдержать такую обработку. Удобнѣе прочихъ высушиваются сливы, на видъ яйцеобразныя, нѣсколько продолговатыя, цвѣта красновато-янтарнаго, запаха пріятнаго, вкуса сладкаго и нѣсколько приторнаго. Другой способъ состоитъ въ погруженіи зрѣлыхъ сливъ въ кипятокъ, въ которомъ даютъ имъ лежать нѣсколько минутъ; потомъ, вынувъ и снявъ верхнюю кожицу, надрѣзываютъ каждую сливу; вынимаютъ косточки, кладутъ сливы въ печь, пока онѣ просохнутъ, какъ должно. Высушенныя такимъ образомъ сливы бываютъ прозрачны, имѣютъ цвѣтъ свѣтло-кофейный и весьма пріятный вкусъ.

Смазка для экипажей, машинъ, и т. п. Нагрѣваютъ масло въ котлѣ до тѣхъ поръ, пока опущенная въ него рука можетъ выносить теплоту; прибавляютъ, при тщательномъ помѣшиваніи, твердый жиръ и смолы. Когда смола и жиръ расплаватся въ маслѣ, прибавляютъ немного свѣжаго молока, вмѣсто котораго можно употреблять также водной растворъ яичнаго бѣлка. Потомъ, продолжаютъ нагрѣваніе смѣси до тѣхъ поръ, пока куски свѣжеиспеченнаго хлѣба, опущенные въ нее, начнутъ принимать коричневый цвѣтъ; затѣмъ снимаютъ смѣсь съ огня и оставляютъ на нѣсколько часовъ въ покоѣ, при чемъ на днѣ сосуда образуется особый слой, содержащій въ себѣ кислоты въ соединеніи съ творожиной или бѣлкомъ: слой этотъ отдѣляютъ отъ остальной массы. Количество смолы, масла и жира, необходимое для составленія смазокъ, зависитъ отъ того употребленія, для котораго они пред-

назначаются; 1) для мелкихъ экипажей,—на 100 частей, по вѣсу, масла: $2^1/_2$ части смолы и отъ 50 до 75 частей жира, смотря по тому, какой густоты желаютъ имѣть смазку;—2) смазка для мѣдныхъ и стальныхъ вещей, для огнестрѣльнаго оружія и тонкихъ частей машинъ: на 100 частей жира, 2 части воска и отъ 25 до 50 частей масла;—3) машинное масло: 100 частей масла, $2^1/_2$ ч. смолы и 5 частей жира;—4) смѣсь для растиранія красокъ: 100 частей масла, 1 часть смолы, 2 части жира, 1 часть свинцоваго глета. По увѣренію Монфрана, эти смѣси превосходятъ всѣ, доселѣ извѣстныя смазки.

Разведеніе и содержаніе смородины. Смородина любитъ тучную рыхлую землю, которую надобно чрезъ каждые два года удабривать хорошо перегорѣвшимъ навозомъ, врывая его въ землю. Она размножается весьмо легко черенками, которые гораздо лучше и надежнѣе сажать осенью, нежели весною; особенно черная смородина весною часто трогается въ ростъ прежде, нежели можно садить черенки. Для разсадки должно приготовить въ тѣнистомъ мѣстѣ гряду изъ хорошей рыхлой земли, и когда смородина потеряетъ уже листъ, то въ октябрѣ нарѣзать хорошихъ, здоровыхъ и въ тоже лѣто выросшихъ черенковъ, посадить въ эту приготовленную гряду, и, обжавъ слегка, полить, чтобъ земля около нихъ осѣла; слѣдующею весною должно землю около этихъ черенковъ покрыть пальца на два мохомъ, или сухимъ листомъ, и въ сухое время поливать. — Кусты должны сидѣть не слишкомъ густо. Старые смородинные кусты надобно помолаживать, или замѣнять новыми, лѣтъ черезъ десять, т.-е., по прошествіи десяти лѣтъ, старые кусты срѣзать по самый корень, и заставить ихъ дать новые сильные побѣги; а чтобы не долго дожидаться новыхъ плодовъ, то надобно срѣзывать смородину по частямъ, раздѣливши кусты на нѣсколько лѣтъ.

Размноженіе смородины сѣменами. Сѣмена сѣять осенью на обыкновенныхъ грядахъ, подѣлавъ на нихъ поперечныя борозды, одну отъ другой на полъаршина; въ эти бороздки садить сѣмена кучками, одну отъ другой на четверть, и засыпать землю; весною они выходятъ, и чрезъ три года выростаютъ кусты, изъ которыхъ на многихъ бываютъ уже и плоды. Это лучшій способъ имѣть превосходные плоды на смородинѣ.

Средство имѣть осенью смородину. Если кому захочется сберечь смородину на вѣткахъ до поздней осени, то надобно въ то время, когда ягоды еще зелены и начинаютъ бурѣть, покрыть кустъ соломою, чтобъ защитить его отъ солнца и птицъ.

Сморчки сушить. Очищенные и перемытые сморчки нанизать на толстыя нитки, и повѣсить сохнуть въ тѣнистомъ мѣстѣ. Лучше однако, прежде развѣшиванія, посушить ихъ въ тепломъ мѣстѣ; сморчки не только надобно крѣпко высушить, но еще умѣть сбе-

регать, защищая отъ особой моли, которая нападаетъ на нихъ. Для этого, уложить сморчки въ стеклянныя или каменныя банки, пересыпая послойно высушенною солью, и потомъ завязать банки свинымъ пузыремъ. — Изломавшіеся сморчки надобно столочь въ ступкѣ, и беречь порошкомъ, который составляетъ отличную приправу для разныхъ соусовъ и другихъ кушаньевъ.

Смородина сушеная. Не снимая ягодъ съ вѣтокъ, разложить ихъ на рѣшетахъ и засушить въ печномъ вольномъ духу, потому что отъ сушенія на солнцѣ ягоды теряютъ цвѣтъ. Высушивъ, можно безъ труда обобрать ягоды съ вѣточекъ и хранить въ банкахъ.

Смородина красная для салата. На 2 бутылки воды положить: крѣпкаго уксусу одну чайную чашку, мелкаго сахару 2 чашки, мелкой соли 1 чашку, корицы, гвоздики и перца по двѣ щепотки Смѣсь вскипятить два или три раза ключемъ и, выливъ ее въ фарфоровую или фаянсовую миску, дать остыть, а послѣ того, выливъ на смородину, обвязавъ банку навощенною бумагою и поставить въ холодное мѣсто. Дня черезъ два маринованная смородина будетъ готова для употребленія. Если нужно заготовить такой салатъ на зиму, то залить каждую банку прованскимъ масломъ и держать на погребѣ.

Соленіе вишенъ. 1) На штофъ воды положить 10 ложекъ меда, 3 ложки соли и стаканъ уксуса; пересыпать вишню душистыми травами и налить упомянутымъ холоднымъ отваромъ. — 2) На штофъ воды взять 12 ложекъ сахару, 3 золотника соли и стаканъ уксуса; пересыпать вишню душистыми травами, прибавивъ немного лавроваго листа, гвоздики, корицы и кардамона; потомъ залить разсоломъ.

Соленіе зеленаго гороха. 1) Вылущивъ горошекъ изъ стручьевъ, кладутъ его слоемъ на тарелку и посыпаютъ солью. Когда выйдетъ изъ зернышекъ сокъ, наполняютъ имъ вмѣстѣ съ горохомъ бутылки до самаго верха; эти бутылки ставятъ въ котелъ съ холодною водою и слегка закупориваютъ; потомъ воду въ котлѣ нагрѣваютъ до кипѣнія, тушатъ огонь и, давъ бутылкамъ постепенно остыть, закупориваютъ ихъ плотно и, осмоливъ, сберегаютъ на погребѣ въ сухомъ пескѣ. Можно прибавить на 1 фунтъ соли $1/4$ фунта толченаго сахару.—2) Вылущивъ, вымывъ и обсушивъ горошекъ, кладутъ его на тонкій слой соли въ банку, посыпаютъ солью и опять кладутъ горошку, наполняя такимъ образомъ банку до самаго верха. При этомъ горошекъ будетъ слегаться и оставлять пространство, которое должно наполнять черезъ день новымъ горошкомъ, посыпаннымъ солью. Наконецъ, когда горохъ болѣе не станетъ осѣдать, залить отверстіе банки коровьимъ масломъ, воскомъ, или даже саломъ, завязать тряпкою и хранить въ подвалѣ.—3) Вылущивъ горошекъ, кладутъ его

въ воду и варятъ нѣсколько минутъ, потомъ откидываютъ на рѣшето и, чтобъ былъ зеленъ, обливаютъ холодною водою. Когда вода стечетъ, сыплютъ въ банки или кадушки, наливаютъ крѣпкаго разсола, накрываютъ кругомъ, на который кладутъ камень или другую тяжесть, и ставятъ на погребъ.

Соленіе арбузовъ. Положить несозрѣвшіе арбузы въ чистую кадку, перекладывая чистою ржаною соломою, и, когда кадка будетъ полна, покрыть ее соломою, на которую положить кружокъ съ небольшимъ гнетомъ. Наливъ въ особую кадку колодезной воды и положивъ соли, по 1 фунту на ведро, размѣшать и, давъ разсолу отстояться, налить арбузы до половины кадки. Верхнее дно у кадки закупорить покрѣпче, и провернувъ въ немъ дыру, долить кадку разсоломъ до самаго верху, а потомъ зарыть ее въ ледъ.

Солодъ приготовлять домашнимъ образомъ. Взять деревянную кадку со втулкою у самаго дна, емкостію отъ 4 до 8 ведеръ, насыпать въ нее до половины хлѣбныхъ зеренъ и дополнить водою до самыхъ краевъ. По прошествіи трехъ дней, выпустить воду чрезъ втулку, а зерна высыпать на чистую рогожу; потомъ вымыть кадку и, положивъ опять въ нее тѣ же зерна, переворачивать ихъ по два раза въ день, чтобы воздухъ касался ихъ поверхности, пока онѣ не дадутъ ростокъ вдвое длиннѣе себя, что обыкновенно бываетъ въ пятый или шестой день Тогда разложить зерна для просушки на рогожѣ или холстѣ, слоемъ не толще вершка или двухъ, и переворачивать ихъ два раза въ день деревянною лопаткою. Можно сушить солодъ и въ русской печкѣ, вынувъ изъ нея хлѣбы; въ такомъ случаѣ, подметя чисто подъ, разсыпать прямо на немъ солодъ и, прислонивъ заслонку, положить подъ нее два небольшія полѣна, чтобы испаренія солода выходили изъ печки низомъ. Когда печка совершенно остынетъ, солодъ выгребаютъ, подсѣиваютъ или вѣютъ на вѣтру, мелютъ и сохраняютъ до употребленія въ мѣшкахъ, въ сухомъ мѣстѣ.

Солодовый экстрактъ. Онъ приготовляется изъ солодоваго ячменя, или изъ сырца пшеничнаго, ячменнаго, изъ кукурузы и картофельной муки при содѣйствіи ячменнаго солода. Лучшая пропорція хлѣба сыраго и соложенаго есть $^1/_3$ и $^2/_3$, или $^2/_5$ и $^3/_5$; при употребленіи же картофеля берутъ: солода сушенаго желтаго 100 фунтовъ, темнаго 50 фунтовъ, 55 фунтовъ сыраго ячменя или $64^1/_2$ фунта пшеницы, 70 фунтовъ муки картофельной, а для размягченія солодовыхъ остатковъ 5 — 10 фунтовъ овсянаго сырца. Сусло приготовляется обыкновеннымъ способомъ и сгущается до извѣстной степени. Солодовые остатки, послѣ варки, истощаются совершенно двукратнымъ наливаніемъ горячей воды; прозрачное же сусло употребляется тотчасъ въ горячемъ еще видѣ, вмѣсто воды, при заторѣ новой части солода и хлѣбнаго сырца, для того, чтобы выиграть время и сберечь топливо. Это легче удается, когда

заторъ производится безостановочно малыми частями. Сваренное сусло оставляется въ сосудѣ на нѣкоторое время, въ совершенномъ спокойствіи, для того, чтобъ свернувшаяся бѣлковина осѣла на дно. Потомъ тотчасъ должно сгущать очищенное сусло, чтобы оно не слишкомъ остыло. Экстрактъ этотъ можетъ быть приправленъ хмѣлемъ, который прибавляется во время варенія сусла.

Солому плесть. Плетутъ солому двухъ родовъ: 1) щепленую и 2) цѣльную. Лучшая для плетенія солома пшеничная, которая растетъ на сухой почвѣ, лежащей на полдень нѣсколько покато; такая солома бываетъ самая чистая и безъ патенъ; полбеная или овсяная солома для плетенія употребляется по нуждѣ, когда нѣтъ лучшей; но ржаная и ячменная идутъ только на самую грубую и толстую работу. Для полученія соломы круглой и цѣльной, надобно не вымолачивать зерна, но обивать съ колосьевъ. Очищенные такимъ образомъ соломенные стебли кладутъ въ связки, разбирая ихъ сортовъ на 30 или на 40; концы стеблей должны лежать прямо одни съ другими, чтобы стебли не перемѣшались, для чего связываютъ ихъ крѣпко сверху и снизу, и потомъ держатъ связки въ сухомъ покоѣ. Когда надобно употреблять солому для плетенія, тогда, разобравъ связки или пучки, отрѣзываютъ хорошую солому отъ стеблей, всегда держа ее за верхній конецъ. Сначала отрѣзывается солома отъ корня, позади перваго колѣна, потомъ первая къ употребленію способная часть, идущая до другаго колѣна, потомъ самое это колѣно, а послѣ того опять отрѣзываютъ вторую годную для работы часть, простирающуюся до третьяго колѣна, и такъ далѣе, пока всѣ годныя части стебля будутъ отдѣлены отъ негодныхъ частей. Выбранныя для плетенія части, смотря по ихъ толщинѣ, раскладываются на разборы и связываются.

Плетеніе соломы. Во время плетенія берутъ семь соломинокъ и, смочивъ ихъ нѣсколько водою, складываютъ вмѣстѣ, держатъ обѣими руками и, загибая попеременно большими пальцами наружные стебли, переплетаютъ ихъ съ другими. Если стебель будетъ очень коротокъ, или сѣрый его конецъ высунется, то надобно вмѣсто него положить другой, а негодный вынуть. Обыкновенно плетутъ черезъ двѣ соломины, и если надобно, чтобы плетеніе было широкое, то берется для этого вдругъ по семи или одиннадцати соломинъ. При этой работѣ дѣйствуютъ болѣе среднимъ и большимъ пальцами. Выплетенный на нѣсколько вершковъ кусокъ свертываютъ, или навиваютъ на доску, чтобы можно было его брать безъ малѣйшаго поврежденія, потомъ высунувшіеся концы соломинокъ обрѣзываютъ острымъ ножемъ, а сплетенну вещь разглаживаютъ двумя небольшими деревянными катками, чтобы она была ровна и лоснилась. Сплетенную вещь разрѣзываютъ на куски, мѣрою въ 10, 20 аршинъ и болѣе, свертываютъ

ихъ и въ такомъ видѣ продаютъ. Сколько можно одному человѣку сплести въ извѣстное время, зависитъ отъ тонкости плетенія; но въ одинъ день можно выплесть отъ 10 до 30 аршинъ.

Соль нечистую дѣлать чистою. Нечистую соль положить въ котелъ такой величины, какой требуетъ количество соли, налить чистой рѣчной воды, и хорошенько мѣшать, пока соль вся распустится въ водѣ; котелъ поставить на огонь и варить до тѣхъ поръ, пока не испарится вся вода. Оставшуюся густую массу, если она не чиста, надобно вновь растворить и процѣдить сквозь сукно, разложить по тарелкамъ или блюдамъ и поставить въ печь, гдѣ она, высыхая, сядетъ кристаллами.

Сохраненіе разныхъ вещей отъ плѣсени. Сильно пахучія травы, въ особенности, эѳирныя вещества, служатъ самымъ дѣйствительнымъ средствомъ противъ плѣсени. Если въ закрытый сосудъ, въ которомъ находится рыбій клей или клейстеръ, положить нѣсколько капель скипидара или другаго эѳирнаго масла, то послѣ весьма продолжительнаго времени, клей сохранится свѣжимъ. Одна капля масла лавандоваго или гвоздичнаго, пущенная въ чернилицу, сохраняетъ чернила отъ плѣсени. Въ магазинахъ и конюшняхъ, въ которыхъ сохраняется одежда, обувь и упряжь, надобно держать немного скипидара въ открытомъ сосудѣ. Нѣсколько капель этого вещества, поставленнаго въ библіотекѣ, достаточно охраняютъ книги и рукописи отъ плѣсени.

Сохраненіе крыжовника, смородины и другихъ ягодъ, почти безъ сахару. Набрать вполнѣ зрѣлыя ягоды, отобрать цѣльныя и положить въ чистыя, сухія, широкогорлыя бутылки, которыя завязать пузыремъ. Бутылки съ ягодами поставить въ широкій горшокъ или котелъ, который налить холодною водою, такъ, чтобы она доставала до шейки бутылокъ, и вскипятить въ нихъ воду. Когда станутъ подниматься пузыри на бутылкахъ, проколоть ихъ. Какъ скоро вода закипитъ, тотчасъ погасить огонь. На слѣдующій день снять съ бутылокъ пузыри и, насыпавъ сверхъ ягодъ толстый слой толченаго сахару, закупорить горлышки пробками и потомъ засмолить.

Сохранять въ жаркое лѣтнее время варенье и соки плодовъ. Когда кислота еще не очень сильна, тогда сцѣживаютъ сиропъ, разваривають плоды въ свѣжемъ сиропѣ съ водою Когда варенье совершенно остынетъ, завязать банки пузыремъ и поставить въ прохладномъ мѣстѣ. Закиснувшій и сцѣженный съ варенья сиропъ можно употреблять для приправы соусовъ и для дѣланія уксуса. Если сокъ еще не попортился, но сдѣлался жидкимъ, то, сцѣдивъ старый, увариваютъ его до надлежащей густоты и выливаютъ опять на плоды. Когда окажется плѣсень, сцѣживаютъ весь сокъ съ плодовъ и наливаютъ свѣжимъ сиропомъ. Если варенья засахариваются, то надобно выложить варенье въ тазикъ, смо-

чить водою и опять уварить до надлежащей густоты. Для отвращенія всего этого, надобно имѣть для храненія вареньевъ, сухое и холодное мѣсто, банки завязывать плотно пузыремъ, а бутылки крѣпко затыкать пробками и засмаливать; изъ начатыхъ баноковъ должно брать всегда чистою и обтертою на-сухо ложкою, не оставлять въ банкахъ промежутковъ и ямокъ, и наблюдать, чтобы поверхность варенья была ровная; плоды не должны быть мѣстами обнажены, а вездѣ покрыты сокомъ. Соки же, сохраняемые въ бутылкахъ и уже начатые, употребляются въ скоромъ времени, или разливаются въ малыя бутылочки.

Сохраненіе меда въ сотахъ. Свѣжіе, только-что подрѣзанные соты обернуть по одиночкѣ въ бумагу и укладывать ихъ стоймя, одинъ возлѣ другаго, въ стеклянныя банки и глиняные, хорошо глазурованные горшки, или даже въ дубовые ящики, такъ чтобы соты лежали другъ къ другу плотно, однако остались цѣлыми и несмятыми. Уложивъ такимъ образомъ соты, накрыть посуду бумагою, а поверхъ крышкою и держать въ сухомъ, прохладномъ мѣстѣ. Соты сохранятся совершенно свѣжими въ продолженіе цѣлаго года.

Сохраненіе зелени и овощей вообще. 1) Взять боченокъ съ втулкою и, наполнивъ его до трехъ четвертей зеленью или овощами, укрѣпить во втулкѣ желѣзную проволоку, и привязавъ къ ней насѣренную свѣтильню, зажечь, а втулку закрыть. Боченокъ надобно трясти или качать, чтобы зелень въ немъ пришла въ движеніе и напиталась сѣрными парами. Послѣ окуриванія, зелень или овощи сложить въ горшки, увязать пузыремъ и поставить въ погребъ. — 2) Для сохраненія корнеплодныхъ овощей, рѣпы, моркови и другихъ корней, слѣдуетъ вырывать ихъ изъ земли, въ концѣ глубокой осени, но до большихъ морозовъ и въ сухое время. Вырывъ коренья, обрѣзать у нихъ листья, но не очень коротко, и потомъ дать имъ полежать въ огородѣ, на солнцѣ, слегка покрывъ срѣзанными листьями, чтобы земля обсохла и обсыпалась. Послѣ складывать коренья въ сухое мѣсто, всего лучше въ подвалъ, въ которомъ не могъ-бы прохватить ихъ морозъ, и тамъ зарывать въ песокъ.

Сбереженіе моркови въ подвалѣ. Сперва обрѣзать ботву и, избравъ мѣсто въ подвалѣ, класть морковь въ ряды, разстояніемъ одна отъ другой на полвершка; насыпать на нее слой сухаго песку, на который положить другой рядъ моркови, и такъ продолжать, пока куча будетъ вышиною въ шесть четвертей. Въ этомъ положеніи морковь сохраняется до новой, безъ всякой порчи.

Сохраненіе бѣлой капусты вилками. 1) Собранные и очищенные отъ корней вилки, кладутся въ кадушки рядами; когда кадушки наполнятся, наливаютъ разсолъ, такъ чтобы выходило на одинъ пудъ капусты, четыре фунта соли, покрываютъ кружкомъ, наклады-

ваютъ гнетъ и оставляютъ до употребленія. — 2) Съ собранныхъ съ огорода вилковъ, очистить только верхній зеленый листъ и посадить ихъ, на приготовленныя изъ песку гряды, разстояніемъ одинъ отъ другаго на вершокъ. Въ этомъ состояніи вилки сохраняются свѣжими и здоровыми почти до новой капусты, лишь бы не хватала ихъ сырость. Гряды для вилковъ, приготовляются въ подвалахъ или погребахъ изъ сухаго песку вышиною не менѣе шести вершковъ.

Сохраненіе петрушки. Петрушка сохраняется точно такъ, какъ и капустные вилки. Приготовить изъ песку гряды и садить корень отъ корня разстояніемъ на два вершка, ибо въ этомъ разстояніи петрушка лучше сохраняетъ свой пріятный запахъ и даетъ зелень во всю зиму, только бы мѣсто, назначенное для сохраненія, было теплое. Точно такимъ образомъ сохраняется сельдерей, лукъ, порей, сладкія коренья, земляная груша, и проч.

Сохраненіе цвѣтной капусты. 1) Срѣзанные стебли поставить въ мокрой песокъ, такъ, чтобы листья, окружающіе цвѣтъ, не дотрогивались до песку. Такимъ образомъ капуста сохраняется свѣжею болѣе мѣсяца, особенно если концы стеблей раза два въ недѣлю срѣзывать на полпальца и очищать отъ нечистоты и испортившихся листьевъ. — 2) На зиму вынимать кусты съ корнями и сажать въ погребѣ въ сырой песокъ. Если же мѣсто не дозволяетъ сдѣлать этого, то можно привѣсить ихъ къ потолку, оставя листа по четыре или по шести около цвѣта, который долженъ висѣть внизъ такъ, чтобы кочанъ не дотрогивался до кочна. Портящіеся листья надобно очищать.

Сбереженіе обыкновенной капусты. Обыкновенную бѣлую капусту сберегаютъ кочнями: обломавъ у нихъ наружные зеленые листья до бѣлаго кочна и очистя кочерыгу, вѣшаютъ на жерди, привязанныя къ потолку сухаго погреба или подвала Въ такомъ состояніи она сберегается всю зиму. Можно также сберегать капустные кочни, воткнувъ ихъ въ подвалѣ кочерыгою въ гряду, сдѣланную изъ песку, который утоптать около кореньевъ и изрѣдка поливать.

Сбереженіе кольраби или брюквы. Брюква вкапывается кореньями въ гряду, между цвѣтною капустою; она скоро пускаетъ отъ себя побѣги, которые, имѣя сходный съ спаржею вкусъ, употребляются зимою въ соусахъ и салатахъ.

Сбереженіе спаржи свѣжею. Срѣзать спаржу, обмыть хорошенько и перетереть насухо полотенцемъ, чтобы не оставалось на ней ни земли, ни песку, ни соринокъ. Потомъ смѣшать сухую пшеничную муку съ одною шестою частью, по вѣсу, высушенной толченой соли, и въ этой смѣси обвалять отдѣльно каждый стволъ спаржи, наблюдая, чтобы нижній конецъ, т. е., срѣзанное мѣсто, былъ какъ можно лучше облѣпленъ. Приготовленную такимъ обра-

зомъ спаржу собрать въ пучки, и, перевязавъ ихъ широкою мочалкою, опять обвалять и обсыпать тою же смѣсью муки и соли. Каждый пучекъ завернуть особо въ тонкую лепешку крутаго тѣста, старательно залѣпливая всѣ отверстія, чтобы наружный воздухъ не могъ доходить до спаржи. Пучки сложить въ сухое и теплое мѣсто, гдѣ-бы они скорѣе высохли, и ежедневно посматривать, не треснуло ли на нихъ тѣсто; если окажется малѣйшая трещина, то немедленно ее замазать. Обсохнувшіе пучки кладутся въ глиняные горшки, заливаются растопленнымъ масломъ или говяжьимъ саломъ и относятся для храненія въ сухое мѣсто.

Способъ приготовлять мелкій щавель въ прокъ. Набравши въ сентябрѣ мѣсяцѣ щавеля, рубятъ его и, прибавивъ къ нему немного петрушки, кервеля, латука и бѣлой свеклы, варятъ, безпрерывно мѣшая, чтобъ смѣсь не пригорѣла. Огонь долженъ быть слабый, и, когда смѣсь уварится, солятъ ее нѣсколько больше, нежели слѣдовало-бъ, если-бъ ее тотчасъ употребляли въ пищу; потомъ перекладываютъ въ горшки, и, когда смѣсь остынетъ, заливаютъ растопленнымъ коровьимъ масломъ. Если, по охлажденіи щавеля, будетъ вода сверху, то это значитъ, что щавель не уварился; поэтому ставятъ его опять на огонь и увариваютъ.

Средство сохранять землянику и клубнику свѣжими въ теченіе зимы. Взять муравленную или фаянсовую посуду съ крышкою, и положить въ нее клубнику или землянику, срѣзанную съ стеблями, перекладывая листьями, чтобъ ягоды не касались одна другой. Потомъ закрыть крышкой, засмолить и держать подъ водой, по крайней мѣрѣ на два аршина, въ такомъ мѣстѣ, гдѣ-бы вода не промерзала до дна.

Сбереженіе смородины. Обобрать ягоды съ вѣточекъ осторожно, чтобъ не передавить, и сложить въ бутылки, которыя закупорить пробками и, обернувъ сѣномъ, установить въ котелъ съ водою; подъ котломъ развести огонь, и, какъ скоро вода въ котлѣ начнетъ кипѣть, снять котелъ съ огня и дать остыть. Затѣмъ засмолить бутылки и держать въ погребѣ.

Сбереженіе вишенъ свѣжими въ большомъ количествѣ. Устлавъ дно боченка вишневымъ листомъ, кладутъ на него слой спѣлыхъ вишенъ, съ отрѣзанными до половины хвостиками. На слой вишенъ кладутъ слой листьевъ, потомъ слой вишенъ, и такъ далѣе. Наполнивъ весь боченокъ, заколачиваютъ втулку и, засмоливъ боченокъ, опускаютъ его на веревкѣ въ колодезь, такъ чтобы боченокъ совсѣмъ погрузился въ воду.

Сохраненіе свѣжихъ фруктовъ. 1) Сорвать еще не совсѣмъ вызрѣвшіе плоды, положить ихъ въ стеклянную сухую банку и, наполнивъ банку, обвязать ее пузыремъ или клеенкою. Выкопать въ сухомъ погребѣ яму такой величины, чтобы, поставивъ въ нее банку съ плодами, можно было обложить ее со всѣхъ сторонъ смѣ-

сью изъ 4 частей селитры, 2 частей нашатыря и 3 частей песку, слоемъ толщиною въ 3 или 4 дюйма.—2) Взять гашеной извести, просѣять чрезъ сито и хранить отъ прикосновенія свободнаго воздуха. Плоды, которые назначено сохранить, сложить въ банку, слоями, и пересыпать каждый слой упомянутою известью, толще или тоньше, смотря по роду плодовъ. Наполнивъ такимъ образомъ банку, заткнуть отверстіе пробкою, но опрокинуть банку, поставятъ ее на дно кадки или ящика, и засыпать слоемъ той же извести на вершокъ толщиною.—3) Въ плоскій ящикъ насыпать слой опилокъ бѣлаго дерева, съ восьмою долею буковой золы; въ этотъ слой укладывать плоды такъ, чтобы они были совершенно засыпаны, и потомъ герметически замазать ящикъ.

Сбереженіе дынь долгое время. Взать позднія дыни, несовершенно дозрѣлыя, вытереть осторожно сухимъ полотенцемъ и положить на день или на два въ сухое мѣсто. Между тѣмъ просѣять мелкой золы, насыпать ее въ сухую бочку или кадку и класть туда дыни, закрывая каждую золою. Наполнивъ кадку или бочку, закрыть ее крышкою и поставить въ сухое мѣсто, безопасное отъ мороза.

Сохраненіе плодовъ лѣтомъ. Вишни всего лучше сохраняются, если ихъ разложить тонкимъ слоемъ въ какомъ нибудь прохладномъ мѣстѣ и дать имъ нѣкоторое время совершенно обсохнуть. Персики и абрикосы, для сбереженія на нѣсколько дней, должны быть снимаемы недоспѣлыми, въ ту пору, какъ только они получатъ ароматъ и станутъ мягки около стебелька, такъ что легко съ него снимаются; ихъ также надобно разложить въ холодномъ мѣстѣ, гдѣ они доспѣютъ сами собою. Тоже самое должно замѣтить объ яблокахъ и грушахъ, разные сорты которыхъ никогда нельзя помѣщать не только въ одну корзину, но даже въ одну комнату, по крайней мѣрѣ ранѣе трехъ сутокъ послѣ снятія съ дерева, если онѣ сняты спѣлыми, и не ранѣе двухъ, трехъ недѣль, если сняты недоспѣлыми. Всего лучше разложить ихъ въ прохладномъ мѣстѣ, отобрать изъ нихъ крупныя и мелкія, и каждый сортъ уложить въ ящикъ или корзину слоями, перекладывая каждый слой сухою и чистою соломою. Арбузы и дыни, снятые съ вѣтви, непремѣнно должны быть отнесены на нѣсколько часовъ въ холодный погребъ или поставлены на ледъ, если назначаются къ скорому употребленію; но если они назначаются на продолжительное сбереженіе, то надобно хранить ихъ въ сухомъ, холодномъ мѣстѣ, гдѣ бы они ни разу не могли вспотѣть до окончательной укладки или употребленія.

Средство улучшать вкусъ и запахъ простыхъ яблокъ. Собрать бузинные цвѣты и, высушивъ въ тѣнистомъ мѣстѣ, плотно осыпать ими яблоки, особенно невысокихъ сортовъ, положенныя въ сухія бочки рядами.

Сохраненіе овощей и зелени въ прокъ на нѣсколько лѣтъ. по способу Маосона. Овощи и зелень подвергаются умѣренному просушиванію въ печи, при 45 градусахъ Реомюра. Потомъ, въ полусухомъ состояніи, они сжимаются подъ сильнымъ прессомъ въ плотную массу, которую окончательно досушиваютъ въ печи, при 45 градусахъ. Такія массы овощей и зелени разрѣзываются на равные ломтики, толщиною въ $^1/_2$ вершка, и упаковываются въ плотной и крѣпкой бумагѣ, пропитанной какимъ нибудь худо высыхающимъ масломъ. При употребленіи такой овощи и зелени, ломтики обливаются водою, нагрѣтою до 45 градусовъ, въ которой и оставляются на четверть часа. Этого времени достаточно, чтобы ломтики всосали въ себя воду, разбухли и приняли видъ свѣжихъ огородныхъ продуктовъ.

Сбереженіе грушъ въ прокъ. Разрѣзавъ грушу на-четверо, уложить въ стеклянные сосуды и, закупоривъ, опустить въ кипящую водяную баню минутъ на пять или на шесть, а потомъ ставить въ сухой подвалъ.

Сушеніе фруктовъ. Свѣжіе сорванные плоды кладутъ въ кипятокъ и держатъ ихъ въ немъ, пока они размякнутъ. Размякнувшіе и облупленные плоды выкладываются на рѣшета или сита, расположенныя надъ большими фаянсовыми или муравленными лотками и блюдами, въ которые стекаетъ сокъ съ очищенныхъ плодовъ. Какъ скоро сокъ перестанетъ течь, плоды кладутся рядами на доски и сажаются въ печь, изъ которой только-что вынуты хлѣбы. Въ этой печи оставлаютъ ихъ на цѣлыя сутки. По прошествіи сутокъ вынимаютъ доски, и даютъ плодамъ остынуть на вольномъ воздухѣ. Затѣмъ ихъ слегка сплющиваютъ рукою или дощечкою и, окунувъ въ натекшій въ горшки и блюда сокъ, кладутъ вновь на рѣшета или сита и ставятъ въ тепло-натопленную комнату, гдѣ и даютъ обсохнуть, а потомъ, въ еще мягкомъ, нѣсколько обсахарившемся видѣ, укладываютъ ихъ въ коробки или ящики и сжимаютъ такъ, чтобы они слеглись плотно. Коробки и ящики оклеиваются бумагою и въ этомъ видѣ идутъ въ продажу.

Сохраненіе корнеплодныхъ растеній на зиму. 1) Обыкновенно на зиму коренья складываютъ въ ямы, которыя дѣлаютъ для свекловицы въ пять кубическихъ сажень, для моркови въ три, а для рѣпы въ двѣ; ямы эти вырываются на сухихъ мѣстахъ и покрываются вынутою изъ нихъ землею. Въ крышкѣ, устраиваемой изъ жердей и соломы и засыпаемой при наступленіи морозовъ землею, дѣлаютъ продушины.—2) Выбравъ сухое, нѣсколько покатое мѣсто, кладутъ на него коренья кучею, въ квадратную сажень въ основаніи и съ небольшимъ два аршина высоты. Сдѣлавъ кучу на подобіе крыши, помѣщаютъ въ нее нѣсколько кольевъ длиною вершка на три выше кучъ, чтобы доставить свободный доступъ воздуху и пре-

дотвратить броженіе. Когда вся масса кореньевъ будетъ такимъ образомъ положена въ кучи, то покрываютъ ихъ вершка на четыре землею, которую убиваютъ лопатами. Вокругъ кучи дѣлаютъ небольшую канавку, для скопленія и отвода воды. При наступленіи зимы сбираютъ сухихъ древесныхъ листьевъ, покрываютъ ими сверхъ земли кучу, вершка на два или на три. На это насыпаютъ опять слой земли, той же толщины какъ первый, и убиваютъ лопатами. Тѣ кучи, изъ которыхъ коренья назначаются на употребленіе въ началѣ зимы, можно и не покрывать двойнымъ слоемъ земли. Чтобы предохранить коренья отъ сырости, достаточно покрыть ихъ одною соломою.

Соя грибная. Старательно вымывъ шампиньоны, посолить ихъ и оставить на сутки въ комнатѣ. На другой день выжать изъ нихъ сокъ чрезъ чистую тряпку въ горшечекъ и, прибавивъ лавроваго листа, мушкатнаго цвѣта, гвоздики, кардамона и англійскаго перцу, накрыть и вскипятить, потомъ дать остынуть и хранить въ закупоренной бутылкѣ.

Спаржу выводить чрезвычайно крупную. Весною, когда покажется спаржа, выбрать въ каждомъ кустѣ по одному сильному побѣгу, который только что хочетъ показаться изъ земли, и накрыть его круглою бутылкою темнозеленаго стекла. Бутылка утверждается посредствомъ четырехъ воткнутыхъ палочекъ, къ которымъ привязывается. Лишенный такимъ образомъ воздуха и солнца, спаржевый побѣгъ выростаетъ очень скоро до дна бутылки, потомъ оборачивается внизъ, и, доросши до шейки, растетъ опять вверхъ, потомъ опять внизъ, и такимъ образомъ наполнивъ всю пустоту бутылки, поднимаетъ ее на себѣ вверхъ. Въ это время спаржу срѣзываютъ и, разбивши бутылку, вынимаютъ странной фигуры спаржу, вѣсомъ отъ одного до полутора фунта, которая притомъ отмѣнно нѣжна и вкусна.

Спиртъ мыльный ароматный. 1) Взять: наскобленнаго мыла $1/2$ фунта, спирта душицы, виннаго спирта, каждаго по $3/4$ фунта, воды померанцевыхъ цвѣтовъ $1/2$ фунта. Растворивши мыло частымъ взбалтываніемъ, процѣживаютъ жидкость чрезъ пропускную бумагу и прибавляютъ къ ней бергамотнаго и лавандоваго масла, каждаго по 1 золотн., бѣлаго мыла 56 золотн., углекислаго кали 3 золотн., росного ладана 2 золотн., жидкой стираксы 1 золотн., мускуса 2 грана, масла розоваго 5 капель, масла бергамотнаго 1 золотникъ, масла нероли $1/2$ золотн. Настаивать въ 6 фунтахъ виннаго спирта въ теченіе двухъ недѣль и процѣдить.

Способъ, чтобы стеклянная посуда и вещи не лопались отъ жара или мороза. Положить стеклянныя вещи въ холодную воду и нагрѣвать ее исподоволь, до кипѣнія, потомъ дать водѣ остынуть и вещи вынуть. Отъ этого онѣ получаютъ способность переносить быстрыя перемѣны температуры. Если кипятить въ одномъ котлѣ

нѣсколько стеклянной посуды, то надобно перекладывать ее соломою или сѣномъ, чтобы она не разбилась, когда вода начнетъ кипѣть. Вода должна покрывать посуду пальца на три или на четыре. Нагрѣваютъ воду постепенно и кипятятъ минутъ пять; потомъ, погасивши огонь, даютъ остывать медленно, и когда вода остынетъ совершенно, тогда вынимаютъ посуду. Если имѣютъ въ виду подвергать стекло сильнѣйшему противу кипѣнія воды жару, то къ водѣ, въ которой будутъ кипятить посуду, нужно прибавлять соль, или вываривать посуду въ маслѣ.

Способы обрѣзывать стеклянную посуду. 1) Если нужно обрѣзать тонкій стеклянный стаканъ, бокалъ и тому подобное, то, вытерши его хорошенько внутри и снаружи, налить льнянымъ масломъ по то мѣсто, по которое надобно обрѣзать; потомъ взять кусокъ желѣза толщиною менѣе вершка, раскалить его до-красна и опустить раскаленный конецъ въ сосудъ налитый масломъ, такъ чтобы онъ былъ погруженъ въ масло пальца на два: отъ этого тотчасъ стаканъ треснетъ по окружности. Если стаканъ стоялъ прямо и желѣзо погружаемо было осторожно, т. е., не взбалтывая масла, то стаканъ обрѣжется чрезвычайно ровно.—2) Чтобы обозначить мѣсто, на которомъ хотятъ сдѣлать разрѣзъ, навязываютъ подлѣ него съ обѣихъ сторонъ тонкую металическую проволоку, какъ можно крѣпче; потомъ, между этими проволочными кольцами, обертываютъ около стекла такую же проволоку въ одинъ рядъ и, взявъ концы сосуда лѣвою рукою, берутъ въ правую концы проволоки и какъ можно быстрѣе движутъ ее взадъ и впередъ. При этомъ стекло отъ тренія такъ сильно разгорячается, что если плеснуть на него холодной воды, то оно лопается, и разрѣзъ бываетъ почти такъ же чистъ и правиленъ, какъ шлифованный.

Составъ для вощенія наволочекъ на перины и подушки, чтобы пухъ не проходилъ. Растопить воскъ на слабомъ огнѣ и вливать въ него по немногу ѣдкаго щелока, мѣшая безпрестанно. Продолжать варить эту смѣсь до тѣхъ поръ, пока она сдѣлается густа, какъ мыло. Этотъ составъ разводятъ въ самомъ незначительномъ количествѣ кипятка и кладутъ въ эту мыльную жидкость всякую ткань, которую нужно навощить. Полоскать долго эту ткань въ жидкости, чтобы она хорошенько напиталась ею, и выжать легонько, но еще лучше повѣсить ее однимъ концомъ и передвигать по немногу, чтобы мыло не стекло въ одну сторону, а расплылось бы по всей поверхности ткани ровнымъ слоемъ и высохло безъ выжиманія. Когда высохнетъ, погрузить ткань въ холодную кисловатую воду, составленную изъ ста частей чистой воды съ одною частью сѣрной кислоты Чрезъ полчаса вынуть ткань и выполоскать въ нѣсколькихъ водахъ, выжать легонько и дать высохнуть. Наконецъ, выгладить эту ткань не очень горячимъ утюгомъ. Мож-

но прибавить въ воскъ немного смолы; составъ сдѣлается еще крѣпче.

Способъ приготовлять перья и пухъ для перинъ, подушекъ и проч. Перья и пухъ всегда содержатъ въ себѣ нѣсколько маслянистаго вещества, которое портится и придаетъ имъ весьма непріятный запахъ. Для уничтоженія этого вещества поступаютъ слѣдующимъ образомъ: приготовить крѣпкой известковой воды, сцѣдить свѣтлую жидкость, и положить въ нее перья или пухъ. Сначала онѣ будутъ плавать по верху, но когда напитаются жидкостью, то опустятся на дно. Такъ оставить ихъ на два или три часа; потомъ выложить на холстъ, чтобы вода стекла, и вымыть хорошенько въ чистой водѣ. Затѣмъ разложить ихъ въ тѣни, на вѣтру, въ сѣти съ широкими петлями, и когда они начнутъ просыхать, то потряхивать сѣть: сухія перья выпадутъ сквозь петли и будутъ попрежнему упруги. Наконецъ выколотить ихъ легонько тонкими прутьями.

Сушка сигаръ. Положить на дно сигарнаго ящика негашеную известь, въ видѣ очень тонкаго порошка, и прикрыть ее сѣткою, на маленькихъ стоечкахъ, чтобы между сѣткою и известью было пустое пространство; на сѣтку положить сигары и плотно закрыть ящикъ: сигары будутъ тогда совершенно сухи. Есть и другое вещество, обладающее еще сильнѣйшимъ сродствомъ къ водѣ, именно, хлористый кальцій или сухая солянокислая известь: его также можно употребить для этого.

Стальныя вещи чистить. 1) Взять одинъ лотъ оловянной золы, два лота оленьяго рога и два лота виннаго спирта; смѣшать все вмѣстѣ, и этою смѣсью чистить стальныя вещи, вытеревъ ихъ потомъ пропускною мягкою бумагою. — 2) Берутъ приготовленнаго наждака, смачиваютъ его водою или масломъ и чистятъ имъ стальныя вещи, потомъ чистятъ сухимъ наждакомъ и вытираютъ. - 3) Лакируютъ ихъ растопленной резиной, прибавя къ ней терпентиннаго масла, отъ котораго резина удобнѣе пристаетъ къ стали, между тѣмъ какъ терпентинъ улетаетъ, оставляя на стали резину въ видѣ тонкаго лака, непропускающаго сырости. Этотъ лакъ можно удобно счистить посредствомъ мягкой щеточки, смоченной теплымъ терпентиномъ.

Стекло разрѣзывать углемъ. До сихъ поръ извѣстно одно только тѣло, которымъ можно дѣлать на стеклѣ глубокіе надрѣзы; это— алмазъ, прочія же тѣла рѣжутъ его очень не надежно, или, лучше сказать, только царапаютъ; впрочемъ и самый алмазъ можетъ употребляться съ желаемымъ успѣхомъ для надрѣзыванія однихъ лишь плоскихъ стеколъ. Между тѣмъ въ хозяйствѣ было бы очень полезно умѣть обрѣзывать разныя стеклянныя вещи, какъ-то: надбитыя бутылки, стклянки, стаканы и другіе сосуды, изъ которыхъ можно сдѣлать какую нибудь чашечку, стаканчикъ, ободокъ и тому

подобное. Конечно, хорошій плоскій терпугъ можетъ оказать нѣкоторую услугу, но работа имъ большею частію неудобна, медленна и ненадежна. 1) *Для* разрѣзыванія очень толстаго стекла, напр., горла большой реторты, надобно прибрать мѣдное или желѣзное кольцо, которое плотно приходилось бы къ горлу реторты въ томъ мѣстѣ, гдѣ хотятъ его отрѣзать; раскаливъ кольцо до красна, надѣть его на стекло и оставить въ соприкосновеніи съ нимъ около полуминуты, потомъ, сбросивъ кольцо, въ туже минуту капнуть на горячее мѣсто холодной водою, отчего стекло тотчасъ же лопнетъ и отвалится. 2) Металлическія кольца можно замѣнить толстою бумажною ниткою, напитанною скипидаромъ; обвязавъ такую нитку вокругъ стекла, надобно ее зажечь, и когда она погаснетъ, въ туже минуту спрыснуть стекло холодною водою, отъ чего оно также лопнетъ и развалится.—3) *Горячій уголь*, но какъ обыкновенный уголь очень скоро гаснетъ, и конецъ его тотчасъ притупляется, то его надобно приготовлять особымъ образомъ, именно: a) десять драхмъ аравійской камеди растворить въ двухъ унціяхъ воды или въ такомъ количествѣ, чтобы растворъ вѣсилъ три унціи; b) полъунціи трагантовой камеди распустить въ такомъ количествѣ кипятка, чтобы по превращеніи этого раствора въ студенистое вещество, онъ занималъ объемъ четырехъ унцій воды; c) двѣ драхмы стираксы растворить въ полъунціи съ третьей долей крѣпкаго виннаго спирта, имѣющаго относительную плотность 0,85; наконецъ d) полъунціи роснаго ладона распустить въ $^2/_3$ унціи того же спирта. Смѣшавъ вмѣстѣ растворы a и b, прибавить въ смѣсь растворы c и d, размѣшивая ихъ какъ можно лучше. Потомъ всыпать въ смѣсь отъ 3 до $3^1/_2$ унцій липоваго или березоваго угля, хорошо столченнаго и просѣяннаго сквозь частое шелковое сито, и растирать эту смѣсь въ чугунной ступкѣ до тѣхъ поръ, пока выйдетъ изъ нея совершенно однородное тѣсо. Размявъ и размѣсивъ это тѣсто, скатать изъ него палочки, толщиною въ лебединое перо, длиною же дюймовъ въ восемь, и высушить ихъ въ тепломъ мѣстѣ. Чтобы тѣсто не прилипало къ доскамъ, на которыхъ оно катается, надобно подсыпать угольный порошокъ. Главное вниманіе обращается на то, чтобъ уголь былъ какъ можно мельче, а тѣсто мягко и совершенно однородно. Для разрѣзыванія стекла берутъ одну палочку, зажигаютъ ее съ конца и даютъ свободно горѣть, пока она заострится. Водя такимъ раскаленнымъ остріемъ по стеклу, можно сдѣланную на немъ трещину вести куда угодно, также легко, какъ черту, проводимую по бумагѣ перомъ или карандашемъ. Если стекло не имѣетъ еще трещины, то его должно съ краю нѣсколько подпилить терпугомъ и, приложивъ къ этому надрѣзу раскаленный уголь, сдѣлать сквозную трещину, которую потомъ уже можно вести по произволу. Если понадобится обрѣзать горло реторты и отрѣзанную часть сохранить въ цѣло-

сти, или разрѣзать пополамъ, начиная съ средины, а не съ краю, то надобно сначала сдѣлать на ней терпугомъ продолговатый надрѣзъ. по тому направленію, по которому стклянка должна быть перерѣзана, а къ краю сдѣланной терпугомъ черты приложить горячій уголь, отъ чего во всю длину ея сдѣлается сквозная трещина, которую потомъ уже можно продолжать, какъ надобно, тѣмъ же углемъ. Чтобы, при разрѣзываніи стекла не сбиться съ надлежащаго пути, не худо обозначить его предварительно чертою или перевязкою изъ нитокъ. Такимъ образомъ съ небольшею привычкою можно рѣзать всякое стекло чисто и удобно.

Способъ чистить оконныя стекла. Употребляютъ для чистки стеколъ сукновальную землю, мелко толченую и очищенную отъ всѣхъ постороннихъ частей, которыя могли бы испортить поверхность стекла. Насыпавши этой земли на полотняную ветошку, трутъ ею стекла. Если же стекла, потерявшія свой обыкновенный лоскъ, не сдѣлаются чистыми отъ этого, то моютъ ихъ селитряною кислотою, разведенною большимъ количествомъ воды и потомъ обмываютъ чистою водою.

Способъ чистить шлифованное стекло. Надобно чаще мыть его щелокомъ изъ травяной золы, процѣженнымъ сквозь пропускную бумагу; если въ этотъ щелокъ прибавлять понемногу соли, то посуда сдѣлается еще чище. Стекла и посуду, запачканныя масломъ и лаками, можно чистить, кипятя ихъ въ такомъ же щелокѣ; а чтобы онѣ не могли разбиться, то въ котлѣ или горшкѣ перекладывать ихъ соломою; вынувши изъ котла, надобно посуду, еще теплую, вытереть.

Страусовыя перья и марабу мыть. Приготовивъ мыльную воду, согрѣть ее до той степени, чтобы нельзя было окунуть руки; снявъ кастрюлю съ огня, погрузить перья въ эту мыльную горячую воду и оставить ихъ тамъ цѣлый часъ, шевеля по временамъ. Потомъ намылить слегка и прополоскать перья нѣсколько разъ въ чистой водѣ. Воду должно выжимать изъ перьевъ, положивъ ихъ между мягкими полотенцами, и потомъ махать перьями до тѣхъ поръ, пока онѣ высохнутъ. Но если онѣ до такой степени грязны, что это мытье не выбѣлитъ ихъ, тогда положить мокрыя перья на чистый холстъ и слегка посыпать мелкимъ порошкомъ хлористой извести тѣ мѣста, которыя остались сѣрыми и не имѣютъ надлежащаго блеска и бѣлизны, а потомъ покрыть мокрымъ холстомъ. Чрезъ два часа снова намылить, опять прополоскать и высушить. Перья будутъ тогда какъ новыя.

Стѣны предохранять отъ сырости. Рансомъ (изъ Лондона) рекомендуетъ употреблять натровое растворимое стекло и хлористый кальцій, чтобы предохранить стѣны отъ сырости. Каменныя стѣны при этомъ покрываются столько разъ растворимымъ стекломъ, покамѣстъ онѣ совершенно напитаются имъ. Крѣпость раствора

должна быть различна, смотря по свойству камня: для пористыхъ нуженъ крѣпкій растворъ, для плотныхъ — слабый. Какъ только растворъ будетъ вполнѣ поглощенъ, стѣны покрываются раствором хлористаго кальція, который съ растворимымъ стекломъ образуетъ нерастворимое соединеніе, выполняющее всѣ пустоты въ камняхъ, при чемъ внѣшній видъ ихъ нисколько не измѣняется.

Сырость уничтожать въ домахъ. Сырость можетъ проникать въ домы слѣдующими путями: 1) снизу—чрезъ полъ, изъ почвы; 2) сбоку—чрезъ стѣны и окна, и 3) сверху—чрезъ потолокъ и крышу. *Признаки сырости подполья.* 1) Полъ и нижняя часть стѣнъ на осязаніе холодны. 2) Листъ пропускной бумаги, напитанный раствором соли, высушенный въ печи и положенный на полъ, въ нѣсколько часовъ примѣтно сырѣетъ. 3) Въ щеляхъ пола и на стѣнахъ, преимущественно по угламъ, оказывается плѣсень, сѣро-серебристаго цвѣта, бархатистая и маркая. 4) Въ книгахъ, за рамами картинъ, а иногда и въ бѣльѣ, въ сундукахъ и комодахъ, встрѣчается небольшой паучекъ, *щипчикъ*, плоскій, съ передними ногами, похожими на клещи рака. 5) Подъ сундуками, коммодами и шкафами, стоящими продолжительное время на одномъ и томъ же мѣстѣ, заводятся *мокрицы* и *щелкуны*, продолговатые, черные жучки, легко отличаемые тѣмъ, что, если положить ихъ навзничь, то они, стараясь встать на ноги, подпрыгиваютъ вверхъ на нѣсколько вершковъ. 6) При входѣ въ комнату, запертую въ продолженіе сутокъ, чувствуется отвратительный запахъ, похожій нѣсколько на запахъ гнилаго творога. 7) Въ менѣе освѣщенныхъ углахъ комнаты часто встрѣчается жучекъ *воришка*, величиною 3 — 3½ линіи, толстобрюхій, шаровидный, съ малою грудью и еще меньшею головою, съ длинными усиками и продольно полосатыми надкрыліями. 8) Изъ подполья, сквозь щели половицъ, особенно около стѣнъ, выбѣгаетъ *многоножка*, насѣкомое съ длинными ломкими ногами, числомъ отъ 20 до 40 и болѣе, и такими же усиками и хвостомъ, числомъ 2; наконецъ 9) Въ самомъ подпольѣ, на бревнахъ его, заводится особеннаго рода грибъ *морщинникъ* или *ноздревикъ опустошительный*, вонючій, слизистый, блѣднозеленоватаго цвѣта. Эти девять признаковъ расположены въ восходящемъ порядкѣ, такъ что чѣмъ сырѣе грунтъ земли и подполье, тѣмъ выше число, означающее степень сырости. Сырость грунта можно удалить только однимъ способомъ—осушеніемъ его. Глубокая канава кругомъ всего дома, въ разстояніи двухъ аршинъ отъ стѣнъ, иногда бываетъ достаточною для этого. Но чтобы накопленіе воды въ канавѣ само не могло быть причиною сырости, то слѣдуетъ продолжить канаву въ ту сторону, куда наклоняется почва, или, если мѣстность не дозволяетъ сдѣлать того, выкопать яму, въ разстояніи нѣсколькихъ саженъ отъ мѣста силь-

нѣйшаго накопленія воды, и спустить ее туда. Въ городахъ, гдѣ нельзя имѣть ни открытыхъ, ни закрытыхъ канавъ, выкопать глубокую яму подъ фунтаментомъ дома, и по мѣрѣ накопленія воды, выкачивать послѣднюю насосомъ въ находящіяся по сторонамъ мостовыхъ сточныя канавки.

Сырость стѣнъ. Причина сырости стѣнъ можетъ скрываться: а) въ самыхъ стѣнахъ; б) въ штукатуркѣ или обояхъ; в) въ несообразномъ помѣщеніи печей; г) въ неумѣстной установкѣ мебели, и д) въ ненадлежащемъ осмотрѣ оконъ. Каждая изъ этихъ причинъ обнаруживается особенными признаками и требуетъ особыхъ пріемовъ для своего уничтоженія. Стѣны могутъ быть причиною сырости только тогда, когда ихъ продуваетъ, то есть, когда въ нихъ находятся скважины, трещины или щели, сквозь которыя производится постоянный обмѣнъ комнатнаго и наружнаго воздуха. Зимою, сквозь эти щели воздухъ надворья проникаетъ въ комнату и, смѣшиваясь съ теплымъ ея воздухомъ, охлаждаетъ его и осаждаетъ изъ него пары на ближайшія къ щелямъ поверхности, напримѣръ, на штукатурку или обои, находящіеся около щели, на мебель, стоящую противъ нея, на притолки окошекъ, если между ними и прорубомъ въ стѣнѣ есть скважины и т. п. Пары эти, осѣдая въ видѣ росинокъ и сливаясь вмѣстѣ, образуютъ крупныя капли, которыя стекаютъ по отъѣспой поверхностя; штукатурка сырѣетъ, трескается и осыпается; обои отстаютъ отъ стѣны, коробятся и совершенно сгниваютъ. Если домъ оштукатуренъ, то въ немъ постоянно чувствуется ѣдкій запахъ извести; если стѣны покрыты обоями, то гніеніе ихъ производитъ острую вонь заплѣсневѣлаго клейстера. Если деревянный домъ не имѣетъ ни штукатурки, ни шпалеръ, то гниль самыхъ стѣнъ обнаруживается особеннымъ запахомъ, похожимъ нѣсколько на запахъ фіалковаго корня, но отвратительный и вредный. При наступленіи сильныхъ морозовъ, является около щелей и трещинъ иней, поглощающій значительное количество комнатной теплоты. Лѣтомъ, особенно во время продолжительнаго ненастья, вѣтеръ продуваетъ сквозь стѣны, штукатурка и обои подвергаются порчѣ, и въ комнатахъ слышны тѣ же непріятные запахи, если, впродолженіе нѣсколькихъ сутокъ, окошки не отворялись. Разница только въ томъ, что зимою всѣ наружныя стѣны равномѣрно могутъ выказывать свои недостатки; лѣтомъ же, напротивъ, недостатки эти не столь поразительны, и примѣтны только въ части дома обращенной къ сѣверу или къ западу.—Средства, предотвращающія сырость въ этомъ случаѣ, состоятъ преимущественно въ тщательномъ осмотрѣ и починкѣ стѣнъ, замазываніи всѣхъ щелей цементомъ, поправкѣ наружной и внутренней штукатурки въ поврежденныхъ мѣстахъ, наружномъ и внутреннемъ конопаченіи деревяннаго дома, починкѣ внѣшней его обшивки и перемѣнѣ испорчен-

ныхъ шпалеръ.—Проводниками и причинами сырости могутъ быть только наружныя стѣны, внутреннія же стѣны не могутъ быть виною подобнаго неудобства; а если и онѣ оказываются сырыми, то настоящая причина кроется въ подпольи—если онѣ сыры внизу, въ потолкѣ—если сырость оказывается вверху, или наконецъ въ оболочкѣ ихъ, т. е., штукатуркѣ и обояхъ—если влажность распредѣлена равномѣрно по всей поверхности. Послѣдній случай составляетъ временное и проходящее зло, которое обыкновенно замѣчается въ первый годъ послѣ оштукатуренія или оклейки стѣнъ, если операція эти произведены были въ концѣ лѣта или въ ненастную осень. Усиленная топка печей, и послѣдующее за тѣмъ провѣтриваніе, составляютъ единственное средство въ этомъ случаѣ.—Печь бываетъ также причиною сырости стѣнъ. Она согрѣваетъ комнату двоякимъ способомъ. Какъ только закроется труба, теплота угольевъ начинаетъ передаваться самой печи, и она дѣлается постепенно теплѣе; теплота ея сообщается окружающимъ ее слоямъ воздуха; эти слои, нагрѣвшись, поднимаются вверхъ и передаютъ свое мѣсто другимъ, еще холоднымъ. Съ этими новыми слоями повторяется тоже: они нагрѣваются, стремятся за первыми и сливаются съ ними, уступая мѣсто третьимъ и т. д., от того вверху комнаты всегда бываетъ теплѣе, нежели внизу. Но когда печь уже нагрѣлась, то отъ нея начинаетъ сообщаться теплота всѣмъ предметамъ, находящимся въ комнатѣ, и осушать стѣны преимущественно тогда, когда между этими стѣнами и печью не будетъ никакой преграды. Отъ того, если двѣ комнаты нагрѣваются печью, помѣщенною въ одной изъ нихъ, то другая бываетъ и холоднѣе, и сырѣе. Отъ того же печи, выходящія въ другую комнату одною только своею поверхностью (зеркаломъ), согрѣваютъ одну только противоположную стѣну, оставляя боковыя холодными. Самое лучшее мѣсто для печи было бы среди комнаты: дѣйствіе ея теплоты распространилось бы равномѣрно во всѣ стороны, и всѣ стѣны подвергались бы благодѣтельному вліянію этого дѣйствія. Но какъ такое помѣщеніе неудобно, то остается избрать другое, въ углу, или при стѣнѣ, но такъ, чтобы вся печь была въ виду, откуда бы ни смотрѣли на нее. Это условіе особенно важно для стѣнъ надворныхъ, подвергающихся дѣйствію перемѣнъ погоды и внѣшняго холода. Въ комнатахъ, имѣющихъ окна въ двухъ стѣнахъ, лучшее мѣсто для печи будетъ въ углу противуположныхъ темныхъ стѣнъ; или, если этого нельзя сдѣлать то вмѣсто одной нужны двѣ печи, при каждой изъ этихъ стѣнъ. Въ комнатахъ съ окнами въ одной только стѣнѣ и ограниченныхъ съ трехъ прочихъ сторонъ внутренними стѣнами, или перегородками, мѣсто печи будетъ противъ оконъ и т. д. Величина и видъ печей должны сообразоваться съ этими условіями: для большихъ комнатъ нужно давать печамъ большую поверхность.

въ комнатахъ, обращенныхъ на югъ, внѣшнія стѣны которыхъ подвергаются дѣйствію полуденнаго солнца, печи могутъ быть меньше; въ обращенныхъ на сѣверъ и мало освѣщаемыхъ, нужно давать печамъ большіе размѣры. Если которое нибудь изъ этихъ условій не будетъ соблюдено, то печь, какъ бы хорошо не была сложена, можетъ быть причиною сырости той стѣны, на которую ея дѣйствіе или совсѣмъ прервано, или, по крайней мѣрѣ, значительно ослаблено. Установка мебели подводится подъ эти же условія. Сундукъ, шкафъ, коммодъ, бюро, диванъ, стоящіе при наружной стѣнѣ, особенно обращенной къ сѣверу, не дозволяютъ печи дѣйствовать на нее своею теплотою, и она сырѣетъ. У этихъ стѣнъ можно ставить только столы и стулья, и стѣны будутъ сухи; а шкафы, коммоды и диваны передвинуть къ перегородкамъ.— Сырость потолка. Зло это встрѣчается довольно часто въ домахъ крытыхъ тесомъ, преимущественно въ верхнемъ ихъ этажѣ. Починка, или даже совершенная передѣлка крыши, составляетъ здѣсь необходимое условіе.

Сыръ мясной. Положить въ котелъ голову съ шейнымъ жиромъ отъ свѣже-убитой кормленой свиньи и фунтовъ 5 солонины, налить водою и сильно кипятить, пока мясо начнетъ свободно отдѣляться отъ костей. Тогда вынуть мясо, остудить и, искрошивъ въ тонкіе ломтики, насыпать мелко-истолченныхъ и просѣянныхъ чрезъ частое сито—гвоздики лотъ, простаго перцу щепотку, маіорана и розмарина по горсти, соли 2 горсти, и все хорошенько перемѣшать съ мясомъ. Всю эту смѣсь положить въ вычищенный желудокъ той же свиньи, тщательно зашить, опустить въ котелъ съ водою и вскипятить, стараясь, чтобы желудокъ не лопнулъ, потому что тогда сыръ потеряетъ пріятный вкусъ. Вынувъ желудокъ съ смѣсью, положить подъ пудовый гнетъ, прибавляя чрезъ каждыя четверть часа по пуду, до 8 пудовъ, но наблюдая, чтобы не раздавить сыра. Чрезъ двое сутокъ сыръ готовъ къ употребленію и сберегается цѣлый годъ безъ всякой порчи.

Сыръ однодневный. Взять 2 бутылки свѣжихъ густыхъ сливокъ и положить въ нихъ самой свѣжей сметаны полтора стакана, четверть фунта мелкаго сахару, вскипятить хорошенько. Потомъ влить три ложки померанцевой или розовой воды и положить нѣсколько лимонной цедры. Выливъ изъ кастрюли въ каменную посуду, поставить въ ледъ на три часа. По прошествіи этого времени, выложить въ салфетку, или холщевой мѣшокъ, и дать всей сывороткѣ стечь. Послѣ того связать мѣшокъ туго и сдавить между чистыми досками, чтобы вышелъ правильный кругъ сыра. Вынувъ его и посоливъ, подавать.

Способъ ускорить прозябеніе сѣменъ. Средство это хлоръ, сильнѣйшее средство развить кислотворный газъ. Хлоръ долженъ быть разведенъ съ водою. Если въ такой водѣ помочить сѣмена, поте-

рявшія уже, повидимому, способность прозябенія, то они опять ее получаютъ.

Способъ выращать старыя сѣмена. Застарѣвшія сѣмена надобно положить на однѣ сутки между двухъ суконокъ или войлоковъ, совершенно напитанныхъ жидкимъ растворомъ соли *кислицы*, которая имѣетъ удивительное дѣйствіе на прозябеніе. Этимъ простымъ способомъ удается выращивать десятигодовыя, совсѣмъ почти изсохшія сѣмена.

Испытанный способъ проращать сѣмена. Сѣмена растеній раскладываютъ на разныя глиняныя блюдечки и накрываютъ сверху мохомъ, холстиною, или войлокомъ, и намочивъ ихъ, разставляютъ въ оранжереѣ, или въ комнатахъ обращенныхъ къ солнцу, которыя въ холодное время протапливаютъ. Эти блюдечки каждый день осматриваютъ, и тѣ сѣмена, которыя пустили ростки, вынимаютъ осторожно и сажаютъ въ горшки, наполненные мелкою, просѣянною землею. Такимъ образомъ весьма мало сѣменъ пропадаетъ, и потому этотъ способъ хорошъ въ особенности для разведенія рѣдкихъ растеній; мохъ можно замѣнять войлокомъ и грецкою губкою, которыя долго держатъ мокроту.

Способъ Моллера, умножать плодородіе сѣменъ. Моллеръ для этого клалъ сѣмена различныхъ растеній въ смѣсь изъ извести, селитры и голубинаго помета, смоченныхъ водою. Онъ дѣлалъ опыты между прочимъ съ пшеничными сѣменами и видѣлъ, что изъ нѣкоторыхъ такихъ сѣменъ выростало по 60, 70, и даже 80 стеблей, причемъ нѣкоторые колосья имѣли длины по 5 дюймовъ и по 60 сѣменъ, и ни одинъ не имѣлъ меньше 40 сѣменъ.

Сѣно сушить въ сырую погоду. 1) Избравъ удобную минуту, скосить извѣстное пространство луга и тотчасъ провялить скошенную траву, подкидывая и переворачивая ее нѣсколько разъ сряду; просушивъ сѣно такимъ образомъ, сложить его въ скирды, устроенные слѣдующимъ образомъ. Воткнувъ въ землю шесть жердей, на разстояніи полутора аршина одну отъ другой, связать ихъ вверху мочалою и накидать на нихъ довольно рыхлый слой провяленнаго сѣна, толщиною около двухъ аршинъ при основаніи, а кверху идущій тоньше. Внизу стога, у самой земли, оставляются три сквозныя отверстія, и одно въ самомъ верху съ восточной стороны, для выхода воздуха; наконецъ вершина пирамиды накрывается коническою соломенною шапкою, чтобы вода, стекая по соломѣ, не проникала внутрь стога. Дней въ пять или въ шесть сѣно просохнетъ до такой степени, что его можно уже складывать обыкновенными стогами.—2) Готовятъ колья, длиною отъ двухъ до двухъ съ половиною аршинъ, заостряютъ ихъ съ одного конца, а съ другаго до средины прикрѣпляютъ къ нимъ по три или по четыре поперечины, одну надъ другою Во время сѣнокоса, втыкаютъ эти колья въ землю на извѣстномъ разстоя-

ніи. и кладутъ на нихъ скошенную траву довольно большими копнами. Высокая выпуклая поверхность этихъ копенъ очень удобна для стока дождевой воды, между тѣмъ какъ внутренняя вогнутая поверхность безпрестанно провѣтривается свѣжимъ воздухомъ, проходящимъ снизу до верха.

Нѣмецкій способъ сушить сѣно. Скошенную траву сваливаютъ на другой же день большими кучами и утаптываютъ ихъ какъ можно плотнѣе и ровнѣе. Спустя нѣсколько часовъ, въ этихъ кучахъ начинается броженіе, изъ сдѣланнаго отверстія начнетъ выходить паръ; тогда, не теряя времени, разбиваютъ всю кучу, а траву разбрасываютъ по сѣнокосу. Въ ясный день и даже пасмурную погоду съ вѣтромъ, достаточно нѣсколькихъ часовъ, чтобы нагрѣтая такимъ образомъ трава высохла, какъ слѣдуетъ. Главное дѣло состоитъ въ томъ, чтобы не опоздать и раскидать траву во время, иначе она перегоритъ и сдѣлается вовсе негодною; поэтому, еслибъ при этомъ случился дождь, то должно поступать все-таки, какъ сказано.

Сѣти птицеловныя. Способъ ихъ окрашивать Чтобы птицы не пугались сѣтей, ихъ окрашиваютъ въ зеленый, кофейный и желтый цвѣта. Чаще всего красятъ въ зеленый цвѣтъ, для чего употребляютъ выжатый сокъ толченой ржаной молодой зелени или озими. Этимъ сокомъ смачиваютъ ихъ хорошенько, а потомъ кладутъ въ деревянное ведро и оставляютъ лежать двое сутокъ. Въ кофейный цвѣтъ красятъ кожевенною толчеею. Для желтаго цвѣта берутъ горсть травы чистотѣла и ею трутъ сѣть такъ, чтобы она вся смокла отъ вытекающаго изъ травы желтаго соку: потомъ ее высушиваютъ.

Таракановъ ловить. Для довли ихъ, ставятъ мѣдные, чистые тазы, съ кускомъ хлѣба, а снаружи обертываютъ тазъ полотенцемъ. Можно ловить ихъ посредствомъ широкогорлыхъ бутылокъ, въ которыя кладутъ: медъ, сахаръ, хлѣбныя крошки, растертый картофель. горохъ и т. п.; снаружи бутылки обертываютъ тряпками. по которымъ тараканы легко вползаютъ и входятъ въ бутылки, изъ которыхъ уже никакъ не могутъ вылѣзть. Можно также ловить ихъ, намазывая птичьимъ клеемъ дощечки, — которыя и класть въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ водятся тараканы.

Теленка выбирать для отпаиванья. Вотъ нѣкоторыя практическія наставленія для этого. Выбирайте для отпою теленка на низкихъ, а не на высокихъ *бабкахъ*; смотрите, чтобъ у него были бѣлы бѣлки и губы, извнутри, когда ихъ подвернете. Теленокъ. выбранный для отпоя, не долженъ дѣлать большаго движенія, для чего его становятъ въ тѣсное стойло, гдѣ бы онъ могъ только повернуться, лечь и встать, но не скакать и играть; подстилки не должно класть никакой: одна соломина, которую теленокъ будетъ жевать, — испортитъ все дѣло. Въ стойлѣ должно быть сухо, для чего полъ дѣ-

лаютъ наклоннымъ, съ дырьями, и содержатъ его въ чистотѣ. Если въ молоко будетъ подлита хоть капля воды, или подбавлена мука—телятина будетъ непремѣнно красна и груба. Менѣе какъ въ четыре, пять недѣль, нельзя порядочно отпоить теленка; но поятъ, очень хорошихъ, по два, по три и даже по четыре мѣсяца. Конечно, такимъ телятамъ молока отъ одной коровы недостаточно: и поятъ ихъ отъ двухъ, трехъ, пяти и болѣе коровъ.

Тюфяки изъ моха. Собираютъ мохъ во время лучшей поры (въ августѣ), очищаютъ отъ земли, отъ слишкомъ короткихъ и жесткихъ отпрысковъ и вообще отъ посторонныхъ веществъ; высушиваютъ на вольномъ воздухѣ, и выколачиваютъ, чтобы очистить отъ земли и песку. Тогда набиваютъ имъ наволоки, точно такъ, какъ тюфяки изъ шерсти. Сдѣланные этимъ способомъ тюфяки могутъ служить около десяти лѣтъ.

Ужаленіе пчелами. Лучшее средство сокъ душистой жимолости; можно также употреблять сокъ отъ табаку изъ трубки.

Умыванье для усиленія роста волосъ Варить четверть фунта корня лапушника въ бутылкѣ воды, пока укипитъ треть, прибавить углекислаго желѣза 2 золотника и процѣдить чрезъ пропускную бумагу. Этимъ отваромъ намачивать, помощію губки, волосистую кожу на головѣ.

Утокъ откармливать. Откармливаніе утокъ вообще одинаково съ гусинымъ, только уткамъ надобно меньше корму, особенно потому, что онѣ не откармливаются до такой тучности, какъ гуси. Утокъ откармливаютъ недѣли въ три или четыре. Воду, въ которой откармливаемыя утки не должны нуждаться, ставятъ имъ въ корытѣ, заколоченномъ сверху дощечками, чтобъ сквозь промежутки ихъ утки могли напиваться, а не могли войти въ воду всѣмъ тѣломъ.

Фасоль заготовлять на зиму. Для этого ее сушатъ такъ: набравъ мягкихъ еще стручковъ, въ которыхъ зерна только начали завязываться, бросить ихъ въ кипятокъ на четверть часа, потомъ выложить въ холодную воду; нанизать на нитку и повѣсить дня на два или на три въ тѣни, чтобъ завяли, а потомъ досушить на солнцѣ и беречь въ бумажныхъ мѣшечкахъ въ сухомъ мѣстѣ.

Фрукты собирать. 1) Всѣ плоды съ косточками, кромѣ вишень, снимаются съ дерева за три или за четыре дня до совершенной зрѣлости. Фрукты же съ зернышками снимаются за восемь или за двѣнадцать дней до зрѣлости. 2) Самое лучшее время сбора то, когда сторона плода, обращенная къ солнцу, начинаетъ переходить изъ зеленаго въ желтый цвѣтъ. Вишни, смородина, малина собираются по достиженіи ими совершенной зрѣлости. 3) Плоды съ зернышками, созрѣвающіе осенью, собираются, когда достигнутъ полнаго развитія, т.-е., до конца сентября или октября, смотря по свойству деревьевъ, разнообразію времени года и климата.

Обыкновенно собираютъ такіе фрукты въ два пріема, сперва снимаютъ плоды на нижней части дерева, а потомъ дней восемь или десять спустя, на верхней. Равнымъ образомъ сперва собираютъ плоды со шпалерныхъ деревьевъ, а потомъ съ растущихъ на свободѣ; со старыхъ или слабыхъ прежде, чѣмъ съ молодыхъ и крѣпкихъ. Наконецъ, время для сбора каждаго рода фруктовъ опредѣляется точнѣе тою легкостью, съ которою они отдѣляются отъ вѣтки, когда до нихъ дотрогиваются. 4) Виноградъ собирается по достиженіи имъ зрѣлости. 5) Сухіе плоды, орѣхи, каштаны и другіе, собираются только тогда, когда сами собою отдѣляются отъ дерева. 6) Для сбора фруктовъ выбираютъ сухое время, отъ полудня до четырехъ часовъ. Тогда плоды содержатъ наименьшее количество влаги, имѣютъ болѣе опредѣленный вкусъ и лучше сберегаются. Это правило относится до всѣхъ плодовъ. 7) Лучшій способъ собирать плоды состоитъ въ сниманіи ихъ руками поштучно, нисколько не сжимая ихъ, потому что каждое пятно служитъ причиною гніенія. 8) Для сниманія плодовъ, сидящихъ на вершинѣ деревѣ, придумано множество болѣе или менѣе сложныхъ инструментовъ, но производимая ими работа очень медленна, и фрукты болѣе или менѣе портятся; гораздо лучше употреблять при этомъ лѣстницу. 9) По мѣрѣ того, какъ фрукты снимаются, ихъ кладутъ по-штучно въ корзинки, дно которыхъ устлано чѣмъ-нибудь мягкимъ; въ каждую корзину кладутъ не болѣе трехъ рядовъ, чтобы не помять лежащихъ внизу; каждый рядъ перекладывается листьями. Персики сверхъ того обертываются въ бумагу или древесный листъ. Наполненныя корзины переносятъ въ особое мѣсто и выкладываютъ на столъ, покрытый листьями или сухимъ мохомъ. Здѣсь доспѣваютъ лѣтніе и осенніе фрукты и отсюда обращаются на потребленіе. Что же касается до плодовъ, назначаемыхъ для зимняго времени, то ихъ сохраняютъ особыми способами.

Какъ узнавать добротность хмѣля. Хорошій хмѣль, при растираніи между пальцами, издаетъ сильный запахъ и прилипаетъ къ нимъ; головки у него цѣльныя, не раскрошившіяся; наружные листочки бѣловато-зеленые, или желтоватые, но не буроватые; нижняя ихъ часть густо покрыта свѣтло желтою пылью; покрывальца весьма выпуклы, почти шарообразны и не слиплись между собою. Недозрѣлый или очень рано собранный хмѣль имѣетъ яркій зеленый цвѣтъ; сѣменныя зернышки мелки, морщинисты; запахъ слабый и непріятный. Перезрѣлый или испортившійся хмѣль узнается по темнобурому или красному цвѣту, который часто измѣняютъ въ желтоватый. Признаки такой поддѣлки слѣдующіе: а) если подкрашенный хмѣль крѣпко сжать въ рукѣ и понюхать, то будетъ ощутителенъ сѣрный запахъ; б) будучи брошенъ на раскаленныя уголья, такой хмѣль шипитъ и пахнетъ сѣрою, в) если

положить въ него вычищенную серебряную вещь часа на полтора и слегка подогрѣть хмѣль, то, по охлажденіи, на вещи окажутся сѣрыя, желтоватыя или бурыя пятна; г) если помочить его въ теплой водѣ, а потомъ выжать и высушить, то онъ дѣлается бурымъ; та же впрочемъ перемѣна въ цвѣтѣ происходитъ и отъ слабаго нагрѣванія хмѣля надъ угольнымъ жаромъ, или въ истопленной печи; д) синяя лакмусовая бумажка, обмакнутая въ воду, настоянную подкрашеннымъ хмѣлемъ, краснѣетъ, и наконецъ е) у хмѣля, окуреннаго сѣрою, какъ тычинки, такъ и щитки или верхушки головокъ, имѣютъ совершенно одинаковый желтый цвѣтъ, тогда какъ у хорошаго хмѣля тычинки нѣсколько темнѣе щитковъ.

Цвѣты сушить такъ, чтобы они не теряли своего вида. Вымыть рѣчной песокъ въ нѣсколькихъ водахъ, просушить и просѣять чрезъ самое мелкое сито. На дно посуды, величиною въ цвѣтокъ, насыпать песку, въ который воткнуть стебелекъ, расправить вѣточки и лепестки цвѣтка и осторожно насыпать просѣяннаго песку, сперва по сторонамъ, а потомъ сверху на вершокъ толщиною. Затѣмъ поставить въ горячую печь, гдѣ оставить до тѣхъ поръ, пока песокъ не высушитъ совершенно весь цвѣтокъ, втягивая изъ него въ себя сырость. Послѣ этого также осторожно слѣдуетъ ссыпать песокъ.

Черви, какъ кормъ для куръ. Дѣлаютъ 9 ямъ, каждая 8 фут. длины, 4 фута ширины, 3 фута глубины; дно и бока выкладываются камнемъ. Въ каждую изъ этихъ 9 ямъ (изъ нихъ одна ежедневно наполняется) накладываютъ поочередно: слой мелкой сѣчки изъ ржаной соломы, толщиною въ 3 дюйма; слой конскаго, голубинаго и куринаго пометовъ, вышиною въ 1 дюймъ; слой затора въ 1 дюймъ; слой легкой, умѣренносырой, черноземной земли, толщиною въ 1—1$^1/_2$ дюйма. Для предупрежденія высыханія и отъ дождя, устраиваютъ крыши надъ ямами. Насѣкомые кладутъ въ эти ямы свои яйца, изъ которыхъ дней черезъ 9 выходятъ личинки. Ежедневно дается курамъ содержимое ямами, по три раза въ день, всякій разъ $^1/_8$ ямы. Вышеозначеннаго количества довольно для прокормленія 3000 куръ. Для ухода за ямами и для кормленія куръ достаточно двухъ работниковъ.

Шнапсъ горькій ганноверскій. Взять поровну трилистника, тысячелистника, душицы и холодной мяты, и вдвое больше полыни, по 3 золотн. фіялковаго корня и корня горечавки; по $^1/_2$ лоту укропнаго и анисоваго сѣмени, 12 гвоздичекъ. Раздробивши всѣ эти вещества, настаивать водкой, количество которой опредѣляется тѣмъ, какой хотятъ имѣть настой: крѣпкій или слабый.

Шнапсъ нюренбергскій. Настаивать тремя бутылками водки 4 лота померанцевой корки, 2 лота каскариллы, по 1 лоту фіялковаго корня и корня горечавки, по $^3/_4$ лота бѣлаго инбиря, корицы и гвоздики, $^1/_2$ мускатнаго орѣха.

Шнапсъ англійскій. Настоять пятью бутылками спирта слѣдующій наборъ: по 6 лотовъ померанцевой и лимонной корки, по 3 лота тмина, калгана и кардамона, по 2 лота корня фіалковаго и горечавки, 1 золотникъ перцу. Когда настоится, процѣдить и разбавить водою.

Щетину красить въ зеленую краску. Смѣшиваютъ два лота яри, черной соли и полштофа камедистой воды; въ эту смѣсь опускаютъ щетину, помочивши ее сперва въ теплой водѣ. — Въ красный цвѣтъ. Варятъ два лота фернамбуковаго дерева, одинъ лотъ квасцовъ и поллота китайской красной краски въ полуштофѣ виннаго уксуса и потомъ опускаютъ въ эту смѣсь щетину. —Въ синій цвѣтъ. Берется индиго два лота и кусочекъ квасцовъ, величиною въ лѣсной орѣхъ, смѣшивается съ камедною водою; въ эту, горячую, смѣсь опускаютъ щетину; вынувши же, развѣшиваютъ для сушки и потомъ выбиваютъ. Можно красить также въ синій цвѣтъ посредствомъ бузинныхъ ягодъ. — Для желтаго крашенія щетины употребляется шафранъ, а для пурпуроваго красная китайская краска и индиго.

Янтарь искусственный. Лучшій французскій терпентинъ размѣшивается въ чистомъ мѣдномъ тазикѣ съ асфальтовымъ масломъ. Пропорція масла узнается изъ предварительно сдѣланныхъ пробъ надъ самыми малыми количествами. Смѣсь, при постоянномъ размѣшиваніи, постепенно нагрѣвается до кипѣнія; потомъ снимается на 10 минутъ съ огня, снова постепенно нагрѣвается до вторичнаго кипѣнія и, наконецъ, разливается въ приготовленныя формы, смазанныя внутри деревяннымъ масломъ. Такимъ способомъ можно отливать изъ искусственной янтарной массы мундштуки, бусы, черенки, и проч.

Яйца сохранять. 1) Прежде всего должно изслѣдовать самымъ тщательнымъ образомъ, нѣтъ ли между яйцами испорченныхъ; для этого опускаютъ ихъ въ воду, и порченныя, обыкновенно, всплываютъ на верхъ, между тѣмъ какъ совершенно свѣжія тонутъ. Потомъ надобно ноздреватую яичную скорлупу залѣпить такъ, чтобы не проходилъ воздухъ внутрь яйца; для этого погружаютъ яйца въ растопленный жиръ или масло, или покрываютъ составомъ изъ гумми и лаку; известковое молоко, состоящее изъ извести, разведенной водой — тоже хорошее средство для уничтоженія поръ въ яичной скорлупѣ. Послѣ этого ставятъ яйца въ холодное мѣсто, гдѣ температура не измѣняется. 2) Уложить яйца осторожно въ каменную или деревянную посуду, не повреждая скорлупы ; приготовить известковое молоко, для котораго берется ѣдкая известь и постепенно обливается водою; получаемая гашеная известь разводится мало-по-малу водою до густоты кашки, которая, будучи еще разведена водою, даетъ жидкость похожую на молоко и называемую, поэтому, известковымъ молокомъ.

Взболтавъ эту воду, облить ею яйца такъ, чтобы вода совершенно покрывала ихъ. — 3) Кладутъ яйца въ ящикъ или въ кадку слоями, перекладывая сухимъ пескомъ, золою, отрубями, гречихой и т. п. такъ, чтобы одно яйцо не касалось другаго, и всѣ стояли острымъ концомъ внизъ. Наполненую яйцами кадку покрываютъ и ставятъ въ безопасное отъ мороза мѣсто. — 4) Каждое яйцо намазываютъ жирнымъ веществомъ и потомъ уже кладутъ въ отруби, золу и т. п — 5) Погружаютъ яйца въ растопленный воскъ или въ растворъ аравійской камеди, обсыпаютъ мелкимъ порошкомъ обожженнаго гипса и, высушивъ, кладутъ въ золу. — 6) Погружаютъ яйца на одно мгновеніе въ разведенную сѣрную кислоту, при чемъ на скорлупѣ образуется тонкій слой гипса, который предохраняетъ яйца отъ вліянія воздуха. — 7) Кладутъ яйца на минуту въ кипятокъ, отъ чего самая внѣшняя часть бѣлка свертывается и не пропускаетъ воздуха. — 8) Опускаютъ яйца въ растворъ поваренной соли и вынимаютъ ихъ, когда онѣ потонутъ; потомъ обтираютъ до-суха и сохраняютъ въ ящикахъ. Въ растворѣ изъ 1 части соли и 10 частей воды яйца сберегаются совершенно свѣжими нѣсколько мѣсяцевъ. — 9) Шамборъ предлагаетъ сберегать яйца въ видѣ порошка. Смѣшиваютъ желтокъ и бѣлокъ яицъ, сушатъ тонкими слоями на металическихъ листахъ и обращаютъ въ порошокъ, который хранятъ въ стеклянныхъ или деревянныхъ, хорошо закупоренныхъ, сосудахъ. При употребленіи сбиваютъ одну часть порошка съ двумя частями холодной воды. Фунтъ этого яичнаго порошка замѣняетъ 50 яицъ.

КОНЕЦЪ.

ОГЛАВЛЕНІЕ.

А.

Б.

В.

Г.

Д.

E.

Ж.

З.

И.

К.

Л.

М.

Н.

О.

П.

Р.

С.

Т.

У.

Ш.

Щ.

Э.

Я.